



CENTRALZEITUNG

für

DIE GESAMMTE VETERINÄRMEDIZIN UND IHRE HILFSWISSENSCHAFTEN,

mit vergleichender Bezugnahme

auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben

von

Dr. JOHANN MARTIN KREUTZER,
vormal. Professor an der Central-Thierarznei-Schule in München.

Zweiter Jahrgang.

Erlangen, 1852.
Verlag von J. J. Palm und Ernst Enke.
(Adolph Enke.)

Alphabetische Inhaltsübersicht

der Jahrgänge 1851 und 1852.

(Die eingeklammerten Zahlen zeigen die Jahrgänge, die römischen Zahlen die Nummern der Centralzeitung und die nun folgenden arabischen die Seiten an.)

H.

I.

K.

Q.

R.

S.

T.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 1. Den 7. Januar 1852.

Pathologische Anatomie, Pathologie und Diagnostik.

Das Aneurysma an den von der Bauchaorta abgehenden Arterien bei Pferden.

Herr Dr. Louis Koch, Assistenzarzt am neuen Krankenhause zu Nürnberg, nimmt in seiner Inaugural-Abhandlung „Ueber das Aneurysma meseraica", Erlangen, 1851, worin er einen von ihm auf der unter der Leitung des Herrn Dr. Lochner stehenden internen Abtheilung des Nürnberger Krankenhauses an einem 22 Jahre alten Schuhmachergesellen beobachteten Fall von Aneurysma meseraica bespricht, und die ihm bezüglich des in diesem Krankheitsfalle stattgehabten Prozesses mitgetheilten Ansichten und Erfahrungen des Herrn Professor Dr. Dittrich zur Erklärung dieses Falles anwendet, auch vergleichend Bezug auf das Aneurysma an den von der Bauchaorta abgehenden Arterien bei Pferden.

Nachdem er angeführt hat, dass, wenn Fälle, wie der von ihm mitgetheilte, sich je vorfinden sollten, es doch grosse Raritäten seien, als Kabinetsstücke vielleicht in Museum aufbewahrt, äussert er sich auf folgende Weise:

„Auffallend muss es erscheinen, dass gegenüber der Seltenheit des Vorkommens von Aneurysmen an den von der Bauchaorta abgehenden Arterien beim Menschen so häufig dieselben bei den Pferden gefunden werden, so dass Hering*), der diese Krankheit an der Arter. coeliaca zwei Mal, an der Art. hepatica drei Mal, an der Art. renalis ein Mal, an der Art. meseraica posterior zwei Mal, an der vorderen Gekrösarterie und ihren Aesten aber bei 65 Pferden, nämlich an deren Stamm 7 Mal, an der Grimmdarmarterie 59 Mal, an der Blinddarmarterie 18 Mal, an den Arterien des Dünndarmes 16 Mal (mithin bei einem Pferde an verschiedenen Arterien) fand, sich sogar zu dem Ausspruche verleiten lässt, dass selten bei einem Pferde das Aneurysma fehle (sehr junge Füllen ausgenommen), und dass es eher zwei habe, als gar keines. — Gurlt widerspricht zwar dieser allem Anscheine nach denn doch übertriebenen Annahme, gesteht aber zu, dass die Krankheit häufig genug bei Pferdesektionen gefunden werde, dagegen nur in seltenen Fällen an anderen als den von der Aorta abdominalis abgehenden Arterien. Fort und fort werden von verschiedenen Thierärzten neue Fälle bekannt gemacht, so in der neuesten Zeit wieder von Röhling, Leconturier, Parker, Mercer u. A.

Ueber die krankhaften Veränderungen im Arteriensysteme überhaupt finden wir nur ganz unbestimmte Andeutungen von Verdickung der Wände der Bauchaorta und Erweiterung ihres Lumens, so wie des der Gekrösarterien, obwohl eine genaue Angabe über die Verdickung der Arterienwände, sowie über den Prozess und dessen Eigenthümlichkeiten, welcher der Verdickung zu Grunde liegt, nirgends zu finden ist. Und doch handelt es sich bei der Betrachtung der Aneurysmen des Pferdes in dieser Gegend vorzugsweise darum, ob der Bildung der partiellen Erweiterungen derjenige Prozess zu Grunde liege, welcher beim Menschen so häufig als die Ursache von Aneurysmen aufgefunden wird; wir meinen den Auflagerungsprozess Rokitansky's. Es wird aus Allem, was in den thierärztlichen Handbüchern zu lesen

*) vid. Gurlt, Dr. E. F., Lehrbuch der pathologischen Anatomie der Haussäugethiere. Berlin 1831. —

ist, mehr als wahrscheinlich, ja fast gewiss, dass es nicht bloss eine Erkrankung der Gekrösarterie an einer bestimmten Stelle ist, sondern dass die ganze Arterie in ihrem gesammten Verlaufe, so wie mehrere andere Arterien der Unterleibshöhle, ja selbst ein Theil der Bauchaorta in ihren Wandungen sich erkrankt zeigen, ferner, dass unter dieser Erkrankung ein ganz analoger Prozess zu verstehen sei, wie beim Menschen der Auflagerungsprozess. Denn wir finden nicht bloss angegeben, dass das Arterienohr erweitert ist, ferner dass das Arterienohr in seinen Wandungen bedeutend verdickt ist, sondern wir lesen auch, dass an der inneren Fläche der Arterie Geschwüre gewesen sein sollen (was offenbar auf das atheromatöse Zerfallen der Ablagerungen in den Arterien hindeutet). Leyh spricht ferner in seinem ausgezeichneten Handbuche der Anatomie der Hausthiere (Stuttgart 1850) sich dahin aus, dass auch Verknöcherungen in den Arterienhäuten zu finden seien. — Wir werden daher keinen Fehlschluss thun, wenn wir diesen krankhaften Prozess in den Arterien als identisch ansehen mit dem beim Menschen vorkommenden Prozesse der Rigidität der Arterien oder der Auflagerungen Rokitansky's.

Wenn wir fragen, warum bei Pferden das Aneurysma der Gekrösarterie so häufig ist, im Gegensatze zum Menschen, so könnte man die einfache Antwort geben: desshalb, weil die Arterienhäute der Eingeweide und besonders des Gekröses bei Pferden überhaupt häufiger erkranken, während dieselbe Erkrankung beim Menschen unter die Seltenheiten gehört; doch wir begnügen uns mit dieser Antwort nicht, sondern fragen weiter, welches sind die Ursachen dieser bei Pferden so häufig vorkommenden Erkrankung der Gekrösarterie? In den thierärztlichen Schriften herrscht darüber ein tiefes Schweigen. Herr Prof. Dittrich gab uns hierüber, wie wir glauben, eine genügende und vernunftgemässe Ansicht, welche näher gewürdigt und geprüft zu werden verdiente. Er ging nämlich von seiner ihm eigenthümlichen Ansicht aus, welche er zuerst in einem Programme zum Eintritte in die medizinische Fakultät zu Erlangen im Jahre 1850 veröffentlichte, welche Ansicht darin besteht, dass die auf was immer für eine Weise herbeigeführte Erweiterung einer Arterie der Grund und die Ursache ist der nachfolgenden Veränderungen in den Wandungen derselben. Wenn das Arterienohr erweitert wird, so können die Wände unmöglich normal bleiben, sie müssen daher entweder dünner werden, oder, wie die Erfahrung zeigt, verdicken sie sich durch einen allmählig eintretenden Zustand von übermässiger Ernährung oder chronischer Entzündung. Das Resultat der letzteren in Bezug auf die Arterienwände hat Dittrich in demselben Programme genau angegeben und bezeichnet als solches die nachfolgende Arteriosklerose, das Arterioatherom und die Arterienverkalkung. Es fragt sich daher nur: was ist die Ursache, dass sich bei Pferden gerade bloss diese Arterie erweitert, während die übrigen Arterien keinen Antheil nehmen? Die Ursache kann daher keine allgemeine, d. h. keine auf das gesammte Arteriensystem einwirkende, sondern sie muss eine lokale sein. Und insofern lassen sich als Ursachen folgende zwei Momente aufstellen:

a) das ungemein lange, vielfach gefaltete, frei in die Unterleibshöhle senkrecht herabhängende Gekröse der dünnen Därme, welches Gekröse bei den vielfachen Bewegungen des Dünndarmes auch vielfach mitsammt seinen Nerven, mitsammt seinen Gefässen bewegt und gezerrt wird,

b) die Zerrungen dieses Gekröses in Folge der übermässigen Anstrengungen der Pferde beim Laufen, wodurch das ohnehin lange Gekröse fortwährend nach unten gezerrt und verlängert wird, wodurch nicht bloss in dem ganzen Gekröse, vorzugsweise aber an der Insertionsstelle desselben, fortwährend ein chronischer Reizungszustand unterhalten wird, welcher auf die Zirkulation in diesem Organtheile nicht lange ohne Einfluss bleiben kann. Die Arterien werden nicht nur durch diesen Zustand, sondern noch mehr durch die mechanische Zerrung ihrer selbst erweitert, die Folge der Erweiterung derselben ist die Erkrankung ihrer Wände und die Folge der Erkrankung der Wände ist für viele Fälle das Aneurysma. — Diese aprioristisch aufgefasste Ansicht eines Menschenarztes harrt der Bestätigung kundiger Thierärzte. Dass sie derselben werth ist, darauf brauchen wir wohl die letzteren nicht erst aufmerksam zu machen".

Die uns mündlich gemachte Bemerkung des Herrn Professor Dr. Dittrich, dass die Literatur vorzugsweise nur Aneurysmen der Gekrösarterien bei Reitpferden aufführe, und dass gerade dieses vorzugsweise Vorkommen der Aneurysmen der genannten Arterien bei Reitpferden (aber, fügen wir bei, auch bei Chaisen-, Post- und Lohnkutscher-Pferden), bei welchen die Zerrung und Verlängerung des Gekröses am meisten und häufigsten stattfinde, seiner Erklärungsweise über das häufige Vorkommen dieser Arterienkrankheiten eine unverkennbare thatsächliche Stütze gebe, verdient die grösste Beachtung, und sollte fortan von den Beobachtern solcher Fälle jederzeit der Dienstgebrauch der betreffenden Pferde und zwar nicht etwa nur der letzte, wenn ein Pferd vielleicht zuletzt zum Zuge verwendet wurde, sondern auch der frühere angegeben werden.

Wir lassen nun die in der Inaugural-Dissertation des Herrn Dr. Koch enthaltenen erwähnten Ansichten und Erfahrungen „über den Prozess der Bildung des Aneurysma" überhaupt folgen.

„Wie vieles Dunkle über die Bildung des Aneurysma überhaupt herrsche, davon geben uns selbst die Lehrbücher derjenigen Wissenschaft, welche sich speziell mit diesem Zweige beschäftigt, — die pathologische Anatomie — hinreichenden Aufschluss. Eine Ansicht verdrängt die andere und noch ist man zu keinem entscheidenden Resultate gelangt, vermittels welchem man sich eine klare Anschauung dieses Prozesses machen könnte. Das Dunkle in diesem Gebiete ist selbst durch die Forschungen des österreichischen Meisters nicht erhellt worden; im Gegentheile, die Verwirrung ist eine grössere, das Dunkle fast zur Finsterniss geworden. Wie konnte es auch anders kommen, wie konnte man erwarten, dass man eine genauere Einsicht in den Prozess der Aneurysmabildung erlangen würde, wenn über denjenigen Vorgang in den Arterienhäuten, der der Bildung der Aneurysmen grösstentheils zu Grunde liegt, bei den verschiedenen Autoren sich so heterogene Meinungen gebildet haben. Dass den spontanen Aneurysmen derjenige Prozess zu Grunde liege, welchen Rokitansky ausführlich und mit besonderer Vorliebe behandelt und als Auflagerungsprozess bekannt gemacht hat, unterliegt wohl keinem Zweifel. Aber eben darin, dass man die Bildung der spontanen Aneurysmen von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet hat, dass man gegleubt hat, die traumatischen Aneurysmen oder die aus rein lokalen Erkrankungen der Arterienhäute entstandenen Arterienerweiterungen seien durch einen anderen ganz differenten Prozess bedingt, eben darin liegt vielleicht die Ursache, dass wir über manche Vorgänge in der Aneurysmenbildung noch so im Unklaren sind. Suchen wir auch in unserem Falle nicht das Entferntere, sondern bleiben wir bei dem Näheren stehen, und betrachten wir unseren Fall ohne Rücksicht auf die Lehren der Schriftsteller.

Dass eine Entzündung der Arterienhäute nicht bloss in dem Sinne, wie es die neueren Schriftsteller, selbst Rokitansky, meinen, also in chronischer Form und als chronische Entzündung der Zellscheide, vorkomme, sondern auch wirkliche Exsudatsetzung in und zwischen die Arterienhäute beobachtet werde, lässt sich nicht mehr läugnen, trotzdem, dass die vorhin erwähnten Forscher deren Annahme verweigern. —

Wir sahen namentlich in der letzteren Zeit, sowohl im Erlanger pathologisch-anatomischen Museum, als auch in der Leichenkammer des Nürnberger Krankenhauses so exquisite Fälle davon, dass wir uns nur wundern können, mit welcher Bestimmtheit das Vorkommen derselben geläugnet wird. Es gibt demnach, ohne Rücksicht auf andere Erfahrungen, bloss nach den von uns gemachten, unzweifelhaft eine Arteritis acuta, welche ihr Exsudat zwischen die Arterienhäute (zwischen die äussere und mittlere oder zwischen die mittlere und innere oder beide zugleich) setzt, welches Exsudat, eine verschiedene Metamorphose eingehend, in dem einen Falle sich organisirt, zu einer bleibenden Verdickung — Sklerosirung der Arterienwände — führt, — in dem anderen Falle in Eiter sich umwandelt, einen Abszess zwischen den Arterienhäuten darstellt, und entweder die innere oder die äussere Haut durchbricht. Mit dem Auftreten dieses Prozesses in irgend einer Arterie, gross oder klein, ist jedenfalls eine wichtige Erkrankung des betreffenden Rohres verbunden. Die entzündliche Erkrankung bedingt an dieser Stelle eine grössere Weichheit, Nachgiebigkeit und dadurch allein schon eine Disposition zu einer Herausstülpung durch die andringenden Blutwellen.

1) Wird diese Stelle des Arterienrohres wirklich hervorgetrieben, in dem Zustande der Weichheit der Häute, also während des entzündlichen Prozesses selbst, so erhalten wir ein Aneurysma verum, wenn wir noch diese Benennungen „verum, falsum, spurium" u. s. w. beibehalten wollen. Es sei nur im Vorbeigehen bemerkt, dass alle Eintheilungen der Aneurysmen, welche darauf basirt sind, ob die Wände der Aneurysmasäcke aus einer, zweien oder drei Häuten gebildet sind, schon desshalb zu keinem erwünschten Resultate führen können, weil nie ein Aneurysma vorkommt, an welchem die Arterienhäute in verhältnissmässig gesundem, noch darstellbarem und von einander isolirbarem Zustande sich befinden.

2) Hat der Eiter, zwischen der inneren und mittleren Arterienhaut angesammelt, die innere Haut durchbrochen, so ist die Entstehung der Hervorstülpung der zwei anderen, ohnedem noch im Zustande der entzündlichen Erweichung befindlichen Häute nicht nur a priori leichter möglich, sondern auch die Erfahrung zeigt das wirkliche Eintreten derselben. Dass in dem Falle, wo in Folge eines Entzündungsprozesses zwischen den Arterienhäuten die innere Haut einen Substanzverlust erlitten hat, entweder durch Schmelzung oder durch anderweitige Zerreissung nicht stets und unter allen Verhältnissen ein Hervorstülpen — ein Aneurysma — entstehen müsse, wollen wir damit nicht gesagt haben, sondern nur behaupten, dass eine grosse Disposition hierzu gegeben werde.

3) Hat der Eiter, zwischen der äusseren und mittleren Arterienhaut angesammelt, die äussere Haut durchbrochen, wie wir es in einem ganz ausgezeichneten Falle an der Aorta eines jungen kräftigen Mannes beobachteten (von welchem Falle sich das Präparat in dem Erlanger pathologisch-anatomischen Museum befindet), so entbehren die zwei mittleren Arterienhäute ihrer äusseren Stütze. Die Folgen davon — Zerreissung der beiden inneren mit oder ohne vorhergehende Aneurysma-

bildung, — sollen hier nicht näher besprochen werden.

4) Dass während des Vorganges des Entzündungsprozesses zwischen den Arterienhäuten die spröde mittlere Arterienhaut vielfachen Abweichungen unterworfen ist und dass dieselbe sich bei allenfalls eintretenden Erweiterungen und Aneurysmabildungen auf eine verschiedene Weise verhalten wird, ist von selbst klar.

5) Dass eine solche Arteritis acuta mit und ohne Eiterbildung an einzelnen umschriebenen isolirten Stellen vorkommen könne, ohne dass das übrige Arteriensystem nur im geringsten mitleidet, davon glauben wir durch das, was wir selbst gesehen haben, vollkommen überzeugt zu sein.

6) Wenden wir das oben Gesagte auf unseren Fall an, so haben wir, wie wir glauben, einen eklatanten Beweis in Händen. An zwei Stellen des Arteriensystemes ist eine umschriebene entzündliche Erkrankung der Häute aufgetreten; die eine Stelle ist oberhalb der Aortaklappen. Aus dem Befunde ersehen wir, dass an der inneren Haut ein Substanzverlust, eine Zerreissung stattgefunden haben mag, denn dieselbe erscheint wie abgängig, rissig, wie eine Art strahliger Narbe mit den unterhalb sklerosirten Arterienhäuten verbunden. Wir stellen uns daher vor, dass an dieser Stelle der in den tiefer liegenden Häuten stattgefundene, vielleicht schnell sich entwickelnde Sklerosirungsprozess bei der geringen Ausdehnung der ergriffenen Parthie die Entstehung einer Hervorstülpung — ein Aneurysma — verhindert habe. (Aehnliche Präparate im Erlanger pathologisch-anatomischen Museum zeigen bereits eine kleine, sackige Hervortreibung an der in gleicher Weise erkrankten Aorta eines Mädchens mit sonst vollkommen gesunden Arterien.) —

Die zweite Stelle des Arteriensystemes, welche in unserem Falle ergriffen gewesen ist, befindet sich in der Gekrösarterie; auch hier ist ein lokaler Prozess; denn die übrige Gekrösarterie hat gute Wände, und ist hier unter Bedingungen, welche wir nicht aufzufinden im Stande sein werden, die lokale Erkrankung der Häute der Arterien weiter gediehen, und zwar zu einem Aneurysma, dessen Wände noch deutlich die Zeichen der Erkrankung an sich tragen.

7) Dass die Entstehungsweise dieses Aneurysma an der Gekrösarterie bei weitem schwieriger zu deuten wäre, wenn wir nicht in demselben Falle wenigstens einen analogen Vorgang, wenn auch mit andere Folgen, an der Aorta beobachten zu können die schöne Gelegenheit hätten, braucht wohl nicht erst erwähnt zu werden.

8) Auffallend ist es und bezeichnend für den ganzen oben erwähnten Prozess, dass wir nicht blos an zwei Stellen des Arteriensystemes eine lokale Erkrankung fanden, sondern dass wir auch an den Klappen der Aorta einen ähnlichen entzündlichen Vorgang mit Sklerosirung und Zerreissung nachweisen können, und wir werden nicht einer kühnen Hypothese beschuldigt werden, wenn wir annehmen, dass der entzündliche Vorgang an allen diesen Stellen in gleicher Zeit stattgefunden haben mag; ja noch mehr, wir werden nicht so sehr irren, wenn wir glauben, dass im Gefolge des vor einem Jahre bei unserem Kranken stattgefundenen akuten Gelenkrheumatismus diese oben erwähnten Affektionen der Klappen, der Aorta und der Gekrösarterie aufgetreten seien.

9) Dass solche Fälle, wie der von uns mitgetheilte, trotzdem dass in der Literatur ungeachtet alles Suchens nichts aufzufinden ist, nicht unter die grossen Seltenheiten gehören, beweist eine mündliche Mittheilung des Herrn Professor Dr. Dittrich. Derselbe hat in einem Aufsatze „über die Herzmuskelentzündung", welcher demnächst im 33. Bande der Prager medizinischen Vierteljahrsschrift erscheinen wird, einen ähnlichen Fall von Aortenerkrankung bei einem jungen Mädchen, das an Gelenkrheumatismus gelitten hatte und im Gefolge desselben von einer entzündlichen Erkrankung des Herzfleisches, der Herzklappen, des Gehirnes, der Milz, der Nieren u. s. w. befallen worden war, ausführlich mitgetheilt. —

10) Wir brauchen hier zum Schlusse dem Sachkundigen gegenüber wohl nicht erst in Erinnerung zu bringen, dass der von uns angedeutete Prozess in den Arterienhäuten (Arteritis acuta) ein nicht nur in Bezug auf seine Entstehungsmomente, sondern auch bezüglich der Art und Weise der Ablagerung, deren Metamorphose und Ausgänge verschiedener Prozess sei von dem, welcher in den Arterien als chronische Erkrankung vorzukommen pflegt — rigide Arterien, atheromathöser Prozess der Arterien, Rokitansky's Auflagerungsprozess der Arterien. Von diesem letzteren Prozesse ist es bekannt, dass er in den Arterien der Unterleibseingeweide, unter diesen die Arteriae mesentericae „nur höchst selten und mit höchst seltenen Ausnahmen gewöhnlich nur in einem sehr untergeordneten Grade (Rokitansky) vorkomme. „Ob in der Literatur Fälle von Aneurysma der Art. meseraica, durch diesen Auflagerungsprocess bedingt, aufgezeichnet sind, ist dem Verfasser nicht bekannt."

Schlüsslich geben wir besonders in Rücksicht auf unsere menschenärztlichen Kollegen, die Zusammenstellung der Beobachtungen der von Hrn. Dr. Koch zitirten Schriftsteller über die in Rede stehenden Aneurysmen beim Pferde.

Es ist bekannt, dass Aneurysmen an den Arterien der Gliedmassen beim Pferde äusserst selten vorkommen, dass dagegen dergleichen Veränderungen an einigen Aesten der hinteren Aorta, namentlich an der vorderen und hinteren Gekrösarterie, der Bauchschlagader u. s. w. sehr häufige

Erscheinungen, am meisten bei alten Pferden, sind. In diesen Aneurysmen kommen bisweilen Würmer (Strongylus armatus minor B.) vor, fehlen aber auch nicht selten. In der Regel sind die Wände dieser Pulsadergeschwülste sehr verdickt, oft sogar theilweise verknöchert, und es gehört deshalb ihre Zerreissung zu den Seltenheiten. Meistens findet man sie unvermuthet bei der Sektion, und ohne dass sie im Leben auch nur das geringste Symptom gemacht hätten. In anderen Fällen verhält es sich freilich anders.

Mercer beschreibt in The Veterinarian, Vol. XIX, p. 33, einen Fall, in dem ein stark gebrauchtes Pferd durch Zerreissung eines solchen Aneurysma schnell zu Grunde ging. Bei der Sektion zeigte sich bedeutender Bluterguss in der Bauchhöhle in Folge von Berstung eines Aneurysma am Ursprunge der Arteria coeliaca; die Geschwulst befand sich an der unteren Fläche der Aorta und enthielt eine unregelmässige Masse von Faserstoff, in welcher sich 7 Würmer befanden, während zwei andere in dem Risse, der schief durch die nicht verdickten Häute der Arterie ging, steckten. Ellerbrock erzählt in der Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde und Viehzucht, Bd. XIII, pag. 176, von einem Aneurysma der hinteren Aorta, da wo die Nierenarterien von ihr abgehen, welches 4 Zoll lang und 3 Zoll breit war und verdickte, verknorpelte Wände hatte; das Pferd war an akuter Lungenentzündung verendet, hatte aber schon längere Zeit, besonders bei Anstrengung, an Athembeschwerden gelitten.

Röhling beschreibt im Magazin für Thierheilkunde, Bd. XV, pag. 441, 4 solcher Fälle, von denen drei tödtlich endeten. Der erste Fall betraf eine achtjährige Stute, Reitpferd, das unter verminderter Fresslust und unruhigem Hin- und Hertrippeln erkrankte, einen matten Gang zeigte und das Hintertheil etwas nachschleppte. Einige Tage darauf war das Hin- und Hertrippeln weniger bemerkbar, der Puls von 45 auf 34 vermindert, das Athmen vermehrt und mit Flankeneinziehen vollzogen. Nunmehr verminderte sich der Puls auf 26, die Unruhe wurde vermehrt, das Thier legte sich selten und dann so, als ob es einem Schmerze dabei ausweichen wollte; im Liegen lehnte es den Widerrist und den Rücken gegen die Wand des Standes, zog die Beine unter und lag mehr auf dem Brustbeine und der unteren Bauchwandung, als zur Seite, sah sich nach der Rückseite um, stöhnte manchmal, und stand nach einiger Zeit, erst nach einigen vergeblichen Versuchen dazu, wieder auf. Das auf 16 beschleunigte Athmen geschah mit dampfrinnenartiger Aufschürzung der Flanken und Aufschürzung des Bauches. Am Rücken des Pferdes unter der Wirbelsäule, namentlich gegen die Rückenwandung in der Gegend der letzten falschen Rippen nahe der Wirbelsäule zu, waren grosse Pulsationen zu fühlen, ähnlich dem Anschlagen des Herzens an die Brustwand, und in einzelnen Schlägen mit dem Pulse der Armarterie synchronisch zusammentreffend. Beim Drucke der Finger bog das Thier den Rücken nicht ein (diese deutlichen Stösse haben die Thierärzte schon mehrfach wahrgenommen, aber entweder für Zwerchfellkrampf oder für Herzklopfen erklärt). Tags darauf verminderte sich der Puls auf 18, und eben so viele Pulse zählte man an der bezeichneten Stelle der Rückenwand; die Zahl des — auch jetzt noch nicht erschwerten — Athmens 18; des anderen Tages — am 5. der Behandlung — verendete das Thier. Bei der Sektion fand man den mit der vorderen Gekrösarterie verbundenen Theil des Intestinum colon et tenue, das Fettzellgewebe der Nieren und den hinteren Theil des Pankreas entzündlich geröthet, die vordere Gekrösarterie wie eine Mannsfaust aufgetrieben, von dunkler Farbe, und gleich der Bauchaorta an der Stelle, wo das Gefäss ausmündet, hart, beide Gefässe endlich mit einer festen Masse von verschiedenen dunklen Farben (festen Stoffen aus dem Blute) so angefüllt, dass kaum etwas Blut zu den hinteren Stämmen der Bauchaorta und zu den Aesten der vorderen Gekrösarterie gelangen konnte. Der Theil der Bauchaorta von dem Verstopfungspunkte bis zum Herzen war mit einem dünnflüssig dunkelzersetzten Blute angefüllt. Der zweite Fall ist der von einem 12jährigen Beschälhengste, welcher unter den Erscheinungen von nicht sehr heftiger Kolik, aber mit grosser Mattheit des Ganges und zunehmendem Nachschleppen des Hintertheiles erkrankte, im Liegen die Schenkel unterzog, mehr auf dem Brustbeine und der unteren Bauchwandung der rechten Seite lag, den Rücken gegen die Wand des Standes lehnte, und sich unter Stöhnen mit ängstlich stieren Blicken oft nach der Seite umsah. Puls und Athmen sehr beschleunigt; am Rücken sehr starke Pulsationen gegen die Wandung, wobei es schien, als ob sich grosse Blutwellen in der Bauchaorta dem Herzen zu bewegten. Die Sektion des am 2. Tage der Erkrankung umgestandenen Pferdes ergab dieselben pathologischen Erscheinungen, wie im ersten Falle, nur war die vordere Gekrösarterie noch stärker aufgetrieben. Der dritte Fall bezieht sich auf ein neunjähriges Wagenpferd, Stute, seit dem 6. Lebensjahre bauchblässig. Man bemerkte zuerst einen schwankenden Gang, den Puls auf 30 Schläge vermindert, das Athmen beschleunigt; des anderen Tages Verminderung des Pulses auf 26, Herzschlag stark, Athmen auf 16 beschleunigt, am Rücken 10 Pulse in einer Minute wahrnehmbar. Des anderen Tages Verminderung des Arterienpulses auf 22, Vermehrung der Rückenpulsationen auf 14, Beschleunigung des Athmens auf 16, — Tod. Die Sektion ergab ein Aneurysma

vorderen Theile der Bauchaorta und eine aneurysmatische Erweiterung der rechten Herzhälfte; die Lungen von natürlicher Grösse und normaler Beschaffenheit. Im vierten Falle war eine sechsjährige braune Stute, Wagenpferd im kurfürstlichen Marstalle zu Kassel, plötzlich erkrankt; sie stand mit gespreizten Hinter- und in die Knie gebogenen Vorderschenkeln, den Kopf in die Krippe, den Hals auf den Krippenrand gestützt, und die Brust gegen die Krippe gestemmt, da, Puls hart, voll, 50 zählend, das Thier bewusstlos, taumelnd. Nach vorgenommener antiphlogistischer Behandlung am zweiten Tage eine Besserung; Puls 50; am dritten Tage zunehmende Besserung, Puls 34, aber am Rücken einzelne Pulsationen wahrnehmbar. Mit der antiphlogistischen Behandlung (Kalomel wurde der Latwerge zugesetzt), besserte sich das Allgemeinbefinden auch am anderen Tage, aber der Arterienpuls war auf 26 vermindert, dagegen waren am Rücken 10 Schläge zu fühlen; Athmen beschleunigt, aber nicht erschwert, am darauf folgenden Tage Verlangsamung des Pulses auf 22, Erhöhung der Pulsationen am Rücken auf 16, Athemzüge 16 ohne Erschwerung. Am nächsten Tage Puls 18, Rückenpulsationen 18, Athemzüge 18. Sechs Tage hindurch unveränderter Zustand. Von da an zunehmende Beschleunigung des Pulses zur Normalzahl, Abnahme der Athemzüge, allmähliges Verschwinden der Rückenpulsationen. Nach 2 Wochen als genesen betrachtet. Aber 26 Tage, nachdem alle Krankheitserscheinungen verschwunden waren, eine Rezidive, welche wie der erste Anfall in 18 Tagen verlief. Das Thier wurde nun noch 8 Jahre lang, ohne einen Rückfall, zum Dienste verwendet, und wurde dann eines Knochenbruches wegen getödtet. Bei der Sektion zeigten sich die Häute der Bauchaorta an der Ausmündungsstelle in die vordere Gekrösarterie bedeutend dick, hart und unbiegsam, die vordere Gekrösarterie ziemlich stark sackertig erweitert, ihre Häute ausgedehnt, hart und schwer komprimirbar, die obere Grimmdarmarterie stark ausgedehnt, ihre Häute wie die der vorigen, einer der aus ihr hervorgehenden Zweige knotenartig verdickt, hart, beinahe gänzlich verschlossen; die untere Grimmdarmarterie stärker als die obere ausgedehnt, einen Zoll weiter nach unten wie eine Billardkugel rund, ihre Häute verdickt, von dieser Stelle an aber ist sie sehr verengt, knotenartig verdickt, hart, ihre Mündung beinahe verschlossen, die Arteria coeliaca sackartig ausgedehnt, so dass also das Pferd an einem Aneurysma der vorderen Gekrösarterie und der Bauchschlagader gelitten hat. Diese Rückenpulsationen werden übrigens selten beobachtet, und verlieren sich in der Regel auf einige Gaben Hyoscyamus oder ein Abführmittel. Lecouturier erzählt im Repertorie de Médecine vétérinaire, publié par Bregniez, Delwart, Scheidweiler et Thiernesse, Tom. I., pag. 340, 3 Fälle von Aneurysma der Gekrösarterien, welche er durch die Untersuchung durch das Rektum diagnostizirte. Im ersten Falle war die hintere Gekrösarterie kopfgross aufgetrieben und enthielt innen viel festes Gerinnsel nebst vielen Würmern; das Thier hatte 9 Monate lang an öfter wiederholten Koliken gelitten, vielleicht durch Hinderung der Futterbewegung in Folge des Druckes der Geschwulst auf den Darmkanal. Der zweite Fall betrifft ein zweijähriges Fohlen, das ebenfalls öfter an Kolik litt, dabei abmagerte, und bei dem L. durch das Rektum eine kindskopfgrosse Geschwulst der Arterie fand, die bei der sich sechs Wochen später darbietenden Sektion als ein Aneurysma erkannt wurde. Ein drittes Pferd, welches nicht gehörig kaute und sehr abmagerte, liess durch das Rektum ebenfalls ein kopfgrosses Aneurysma fühlen. Des Rückenpulses und der Verlangsamung des Pulses ist nicht erwähnt.

Parker beschreibt in The Veterinary Records and Transactions of the veterinary medical Association, edited by Professor Spooner etc. Vol. V., pag. 28 einen von ihm beobachteten tödtlichen Fall, ohne der beiden eben genannten Symptome zu erwähnen; vielmehr zählte der Puls 60 und war beinahe doppelt fühlbar; das Thier war sehr abgemagert; man fand bei der Sektion ausser einem Aneurysma der Bauchschlagader und vorderen Gekrösarterie eine bedeutende Erweiterung der Bauchaorta.

Andere Fälle sind von Hering schon im Recueil de Médec. véter. 1830. Aout. p. 441 mitgetheilt worden, an welche sich ein in Gurlts und und Hertwig's Magazin für Thierheilkunde, Bd. I. pag. 40 von Schutt erzählter Fall anreiht, wie denn überhaupt solche Aneurysmen jetzt mehrfach beobachtet und beschrieben wurden, ohne dass ihre Diagnose hinreichend begründet wäre. Es ist also hierin noch viel zu thun.

Krankengeschichte und Sektionsbefund eines mit Gehirnentzündung und Lungentuberkeln behafteten Pferdes.

Mitgetheilt von Adam, Thierarzt in Hersbruck.

Am 22. Juli l. J. ward ich Abends nach dem 2 Stunden von hier entfernten Einzelhofe H. gerufen und fand, dort angekommen, einen $2^1/_2$ jährigen Rapphengst, ziemlich gut genährt, mit den Erscheinungen einer ausgeprägten akuten Gehirnentzündung.

Auf die gestellten Fragen erfuhr ich, dass fr. Pferd bis vor zwei Tagen lustig und sogar etwas übermüthig, von da an aber traurig war, nicht

mehr wieherte, wenig Futter verzehrte, dabei aber zuweilen in Aufregung kam und den Kopf in die Höhe streckte, und seit Mittags sei diese Aufregung plötzlich wieder und zwar in äusserst hohem Grade eingetreten und das Pferd einige Mal niedergestürzt, im Uebrigen verhalte es sich noch wie beim Beginne des Anfalles. Ich fand das Pferd in dem geräumigen Stalle des H. mit hocherhabenem Kopfe, die Brust an dem Barren anstemmend. Alle Muskeln waren in zuckende Bewegung versetzt und der Hinterkiefer führte scheinbar unwillkührlich, und ohne dass Futter aufgenommen war, die Aktion des Käuens aus, wobei Schaum vor das Maul trat. Das Athmen ward heftig, ca. 40 Mal per Minute, mit aufgesperrten Nasenflügeln ausgeführt und die Kreislaufsbewegungen der grossen Unruhe wegen nur undeutlich wahrzunehmen und mochten ungefähr 70 bis 80 per Minute zählen. Die Temperatur im Maule war ziemlich hoch, die Ohren und der Körper kalt. Die Koth- und Urinausleerung unterdrückt. Zum Rückwärtsgehen war das Thier schwer zu bewegen.

Vor Allem ward eine ergiebige Venäsektion (ca. 8 ℔) gemacht, Klystire von Seifenwasser applizirt und der Kopf mit kalten Tüchern bedeckt, innerlich Nitr. mit Magnes. sulph. gereicht, welches Verfahren den Erfolg hatte, dass bis zum nächsten Morgen das Pferd ruhiger war und aus dem Stalle in eine Scheune gebracht werden konnte, wo ihm freie Bewegung gestattet war.

Der Puls zählte 70 p. Mt., war gespannt, der Herzschlag aus der Tiefe deutlich fühlbar. Die Respiration ward 18 Mal p. Mt. ausgeführt. Das Zucken war nur noch auf einzelne Parthieen, besonders des Kopfes, beschränkt. Den innerlichen Mitteln ward Tart. stib. zugegeben und an den Hinterschenkeln eine kräftige Derivation durch Scharfsalbe bewirkt.

Am 24. fand ich das Pferd in einem Winkel der Scheune mit gesenktem Kopfe, der etwas vollere und weichere Puls zählte nunmehr 50 p. Mt. Der Herzschlag nicht stärker als vorher fühlbar, das Athmen ruhig, 12 Mal p. Mte. Darm- und Urinausleerung waren ziemlich reichlich erfolgt und das Pferd hatte mehrere Male dargebotenes Wasser gesoffen und in das Maul geschobenes Gras gekäut und abgeschluckt. Das Zucken am Kopfe war seltener geworden und das Pferd bewegte sich zuweilen im Kreise.

Innerlich wurde nun statt Nitrum Ammon. muriat. gegeben, die Salzgaben verringert, der Brechweinstein beibehalten und etwas Pulv. Calam. arom. und Bacc. Junip. beigegeben, mit Klystiren und kalten Ueberschlägen noch fortgesetzt und beiderseits im Nacken Scharfsalbe aufgetragen.

Am 26.: das Pferd ist munterer, frisst an der Streu, und aus dem Stadel gebracht, langt es nach Heckenlaub und nimmt auch etwas Gras vom Boden, käut es ordentlich und schluckt es ab. Dagegen kann es seit 24 Stunden nicht saufen oder macht vielmehr Bewegungen, als wollte es feste Nahrung zu sich nehmen, käut fortwährend und bringt nichts zu Wege. Kreisbewegungen werden immer noch ausgeführt. Der Puls zählt 48 p. Minute; die scharfe Einreibung am Nacken hat nicht gehörig gewirkt. Heute zeigt sich auch ein ziemlich reichlicher Nasenausfluss ohne Geruch und alterirtes Athmen.

Behandlung dieselbe, am Nacken wird nochmals Kanthoridensalbe aufgetragen.

Am 28. der Zustand wenig verändert, das Fressen gibt mehr aus, das Saufen, Puls und Athmen wie am 26.: der Nasenausfluss hat etwas nachgelassen, ist weissgelblich und konsistenter. Die Scharfsalbe am Nacken hat gewirkt. Innerlich Kali carbonic. mit etwas Kamphor und bitteren aromatischen Mitteln.

Am 30. erhielt ich die Nachricht, dass das Pferd sich gelegt habe und nimmer im Stande war, aufzustehen, und ohne Zuckungen verendet habe.

Die Sektion ward heute früh vorgenommen und ergab folgendes Resultat:

Das Fleisch war mehr blassroth, jedoch nicht welk, die venösen Gefässe enthielten dunkles, jedoch koagulirtes, nicht schmieriges Blut.

A. Nach Oeffnung der Hirnschaale (ohne Trennung des Kopfes vom Halse) zeigten sich die Blutgefässe stark mit Blut angefüllt und die Hirnkammern enthielten eine starke Quantität gelblich trüber Flüssigkeit.

B. Die Brusthöhle enthielt circa 2 Maass gelbliches trübes Wasser und in der vorderen Hälfte des Brustkorbes war die Rippenpleura geröthet dadurch, dass die serösen Gefässe ein mit Blut injizirtes Netz bildeten. Beiderseits waren der vordere und untere Rand der Lungen aufgetrieben, derb, schwer und mit einzelnen blasenförmigen erbsengrossen Erhabenheiten besetzt, von grau und schwarzröthlicher Farbe. Der kranke Theil der Lungen mochte ungefähr den 4. Theil je einer Lunge ausmachen und korrespondirte mit dem entzündeten Theile des Rippenfelles, auf welchen auch vereinzelnte faden- und flockenförmige Filamente festsassen, jedoch ohne dass eine Verwachsung oder Verklebung mit den Lungen stattfand. Die kleinen vorderen Lappen der beiden Lungen waren weniger ergriffen und der hintere und obere Theil derselben ganz normal.

Beim Durchschneiden der kranken Lungensubstanz zeigte sich eine fleischartige Konsistenz und auf der graulichen rauhen Schnittfläche waren weissliche, weiche Knötchen von Hanfsaamen- bis Erbsengrösse zugegen. In beiden Herzkammern war viel geronnenes schwarzrothes Blut vorhanden.

C. An den Baucheingeweiden war nichts Abnormes zu finden.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Krankheit der Lungen sich gleichzeitig mit dem Gehirnleiden entwickelte, oder doch unmittelbar dem heftigen Ausbruche, wobei die Lungen in ungewöhnliche Thätigkeit versetzt waren, folgte. Das Gehirnleiden war aber stets das vorwaltende Leiden und musste die dabei bestehende Betäubung Ursache sein, dass die Symptome des Brustleidens so wenig hervortraten.

(Zusatz des Herausgebers.) Herr Adam hatte die Gefälligkeit, uns einzelne Theile der pathologisch veränderten Lunge zu übersenden; leider konnten wir aber wegen verspäteter Aushändigung durch den Ueberbringer keine eigene Anschauung von dem Krankheitsprozesse gewinnen, indem bei der heissen Jahreszeit durch die verspätete Besorgung Alles total in Fäulniss übergegangen war. Wir können daher eine weitere pathologisch-anatomische Charakteristik dieses Falles nicht liefern. Wir wissen nur, dass Lungentuberkulose zugegen war. Uebrigens wollen wir bei dieser Gelegenheit noch darauf aufmerksam machen, dass Erscheinungen von Gehirnentzündung im Leben nicht selten, namentlich bei manchen Pneumonieen vorkommen, ohne dass eine Gehirnentzündung bei der Sektion, wahrzunehmen ist; in solchen Fällen sind eben die Gehirnsymptome durch die allgemeine Bluterkrankung veranlasst. —

Chirurgie.

Heilung der Widerrist- und Genickbeulen ohne Operation.

Kreisthierarzt Eck in Oletzko versichert im Magazin für die ges. Thierheilkunde von Gurlt u. Hertwig, Jahrgg. XVII, Heft 3, pag. 305 et seq., dass er die sogenannte Genickbeule oder Maulwurfsgeschwulst, Talpa, Mal de taupe, durch Nux vomica geheilt habe. Für unsere menschenärztlichen Kollegen, die mit der populären Benennung der Thierkrankheiten nicht bekannt sind, bemerken wir, dass man unter „Genickbeule oder Maulwurfsgeschwulst" eine im Umfange des Genickes, zwischen und hinter den Ohren und am obersten Theile des Halses sitzende Geschwulst versteht, welche fast ausschliesslich bei Pferden und nur äusserst selten beim Rindviehe vorkommt, und a) entweder sehr schnell entsteht und dann gewöhnlich fluktuirend und in der ersten Zeit wenig schmerzhaft ist, im weiteren Verlaufe aber sich entzündet, wo dann das Zellgewebe sich verdickt, und die Geschwulst derber, empfindlicher und wärmer wird, oder b) sich sehr langsam ausbildet und erst nach 6—8 Tagen sich mit Entzündungszufällen verbindet. Sind diese in dem einen oder in dem anderen Falle eingetreten, so ist die Bewegung im Genicke und Halse, und zuweilen selbst das Kauen sehr erschwert, oft grosse Schmerzhaftigkeit zugegen, bisweilen selbst das Sensorium ergriffen. Oeffnet man in der ersten Zeit eine schnell entstandene Geschwulst, so sickert aus dem Zellgewebe und aus den Muskeln Serum, später und bei den langsam entstandenen Geschwülsten ist dieses gewöhnlich nicht der Fall, aber das Gewebe der Muskeln ist durch geronnenen Faserstoff mehr weisslich und derb geworden. Noch später, jedoch in völlig unbestimmter Zeit, zuweilen erst nach 3—4 Wochen, bildet sich bald oberflächlich, bald in der Tiefe Eiter, welcher sich nach einiger Zeit durch kleine Oeffnungen der Haut entleert und wo dann der Zustand die sogenannte Genickfistel darstellt. Diese Fisteln erstrecken sich oft in verschiedenen Richtungen bis auf das Nackenband, oder auch bis in den Sehnenbeutel darunter, oder selbst bis auf den ersten und zweiten Halswirbel, oder nach oben dem Oberhauptsbeine zu, und man findet in den erkrankten Theilen nicht selten Verdickungen des Gewebes, Ablagerungen von Knochenerde, Knochenauswüchse am ersten Halswirbel, stellenweises Eingerissensein des Nackenbandes u. s. w. Aehnliche Abszesse, Fisteln, Karies kommen auch am Widerrist unter dem Namen „Widerristschäden" vor. Gewöhnlich wird das Uebel, welches zu den hartnäckigsten und langwierigsten gehört, wenn es nicht in den ersten 8 Tagen gehoben wurde, und welches dann sogar für die Thiere Lebensgefahr bedingt, indem der Eiter entweder die Halswirbel und deren Bänder zerstört und sich in den Wirbelkanal ergiesst, in welchem Falle dann das Thier plötzlich unter Konvulsionen stirbt, oder aber indem ein Zehrfieber oder ein dyskrasischer Zustand entsteht, wodurch ebenfalls der Tod herbeigeführt wird, durch Quetschungen, bisweilen auch durch Metastasen bei, und nach der Druse, nach Rheumatismen, nach plötzlich unterdrückten Hautausschlägen u. s. w. veranlasst, und es ist somit dieses Leiden ein eben so wichtiges, als schwer zu heilendes, Eck nun behauptet, in der Nux vomica durch Nachdenken und jahrelange Versuche das Mittel gefunden zu haben, welches die bedeutendsten Geschwülste dieser Art, selbst wenn sie schon lange bestanden und Fisteln nach allen Richtungen gebildet haben, ohne die Geschwulst zu öffnen oder das Messer auf sonst eine Art zu gebrauchen, in 3—4 Wochen aus dem Grunde heilt, ohne dass die geringsten Merkmale davon zurückbleiben.

(Schluss folgt.)

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Gedruckt bei Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 2. Den 21. Januar 1852.

Anatomie und Physiologie.

Ueber die sogenannten Zwangsbewegungen nach Trennung gewisser Theile des Gehirnes.

Dr. Türk in Wien stach mit einer feinen Stecknadel ohne vorherige Oeffnung der Schädelhöhle in das verlängerte Mark, die Brücke und den Grosshirnstamm beim Kaninchen, und es entstanden hierauf die sogenannten Zwangsbewegungen, d. h. solche Bewegungen, welche das Thier bestimmt und unabweislich von selbst vollführt, oder sie wenigstens, sobald es vorwärts schreitet, wie von einer inneren Kraft getrieben darbietet, indem es nicht mehr das Maass und die Richtung seiner Ortsveränderungen zu beherrschen im Stande ist, sondern eine vorgeschriebene Thätigkeitsweise die Willensbefehle und die Zweckmässigkeit der Instinkte hier überwindet. Diese Zwangsbewegungen treten manchmal im Anfange leise auf, je länger sie aber dauern, desto mehr steigern sie sich, bis endlich die Ruhe nach einiger Zeit von Neuem eintritt; jedoch kann die geringste Veranlassung dann einen Sturm ebermals herauf beschwören. Regelwidrige und anhaltende Verkürzungen und Wechselbewegungen treten nicht selten in den verschiedenen Theilen eines und desselben Geschöpfes gleichzeitig auf. Es dreht sich z. B. der Gesammtkörper des Thieres, während der Kopf im Ganzen, die Augen oder die Ohren gewisse ungewöhnliche Stellungen fortwährend bewahren. Ein äusserer Reiz ruft die Erscheinungen auf der Stelle hervor; sie kommen aber auch häufig genug (vielleicht durch bewusste Empfindungen oder Störungen in den Eingeweiden) von selbst zu Stande. So sicher nun diese Bewegungsverhältnisse in Thieren künstlich erzeugt werden können, so selten treten sie in Menschen, die an Hirnkrankheiten leiden, hervor. — Kehren wir nun zu den Experimenten Türk's zurück. Es entstanden Zwangsbewegungen aller Art nach den erwähnten Einstichen und zwar nach der der Seite des verletzten Theiles entgegengesetzten Richtung. In zwei Fällen, wo das verlängerte Mark und der rechte Grosshirnstamm nur seitlich berührt war, fanden die Drehbewegungen nach der betroffenen Seite hin Statt. Beim horizontalen Einstechen der Nadel in die Brücke, beide Grosshirnschenkel und Haube (Tegmentum caudicis) bewegte sich das verletzte Thier nicht mehr wie ein Kaninchen, sondern wie eine Katze oder ein Hund mit gestreckten Extremitäten, Katzenbuckel, und weit vom Boden entferntem Bauche, wobei auch ein Transversiren wie bei einem abgerichteten Reitpferde vorkam.

Pathologische Anatomie, Pathologie und Diagnostik.

Vorläufige Mittheilung thierärztlicher Erfahrungen und Ansichten über eine von dem praktischen Arzte Herrn Dr Karl Aug. Bergmann in Spalt als Solaninvergiftung bezeichnete Schweinekrankheit.

Das Unternehmen des Herrn Dr. Bergmann, über eine so gefährliche und die landwirthschaftlichen Interessen so sehr benachtheiligende Krankheit, als diejenige ist, welche in dem Bezirke, in welchem der genannte praktische Arzt wohnt, nicht nur, sondern in mehreren Gegenden Bayerns, so namentlich in den Kreisen Oberbayern, Mittelfranken und Schwaben und Neuburg u. s. w. alljährlich unter den Schweinen auftritt, in ätiologischer Beziehung Aufschluss zu geben

und das Wesen der Krankheit selbst zu erklären, kann an und für sich nur gebilligt werden. So sehr aber seine Absicht, durch dieses Unternehmen wirklich zu nützen, anerkannt werden muss, so wenig kann diese Absicht allein die Behauptungen des Herrn Dr. Bergmann gegen Zweifel und Bedenken sicher stellen und gegen eine allseitige kritische Prüfung schützen. Und wenn selbst das Ergebniss einer solchen Prüfung die Ansichten des Herrn Dr. Bergmann als ganz irrthümlich darstellen sollten, so würde dieses der Anerkennung seines guten Willens keinen Eintrag thun können, und müsste jedenfalls das Verdienst gewürdigt werden, zur Beleuchtung und Erforschung fraglicher Krankheit einen wissenschaftlichen Impuls gegeben zu haben.

Herr Dr. Bergmann, praktischer Arzt in Spalt, k. Landgerichts Pleinfeld, im mittelfränkischen Kreise Bayerns, hat nämlich am 23. Juli 1851 an die Königliche Regierung von Mittelfranken, Kammer des Innern, eine Vorstellung, die Schweinekrankheit betreffend, eingereicht, welche lautet:

„Dem unterthänigst gehorsamst Unterzeichneten ist wohl bekannt, welche Aufmerksamkeit und Sorgfalt eine hohe Kgl. Regierung der seit vielen Jahren (seitdem der Kartoffelbau so weit verbreitet ist) in den Monaten April, Mai, Juni und Juli wiederkehrenden Schweinskrankheit fortwährend schenkt, die Hunderte dieser Thiere hinwegrafft, und mit Recht als eine grosse Kalamität für den Landmann angesehen wird.

Seit meinem 15jährigen Aufenthalte im hiesigen Bezirke ist diese Landplage ein Gegenstand meiner fortgesetzten Beobachtung, und glaube ich, dass es mir endlich gelungen ist, das Wesen dieser Krankheit erforscht und das Mittel zu deren Beseitigung gefunden zu haben.

Die in Rede stehende Krankheit wird, meines Wissens, von manchen Gerichtsärzten für Milzbrand, von anderen für ein Erysipelas oder für was immer gehalten. Allein die Krankheit ist nicht Milzbrand, nicht Rothlauf, weder epizootisch noch enzootisch; das Uebel ist nicht mehr und nicht weniger als eine alljährlich wiederkehrende langsame Vergiftung der Schweine mit Solanin, bewirkt durch unzweckmässige Fütterung dieser Thiere mit den in den Kellern und Gruben im Frühjahre keimenden Kartoffeln.

Diese Behauptung will ich durch Theorie und Praxis zu begründen suchen, wo sich dann von selbst der Weg ergibt, welcher zur Beseitigung des Uebels einzuschlagen ist.

Dass die Krankheit weder Milzbrand noch Erysipelas gangr., weder epi- noch enzootisch ist, d. h. weder von kosmisch-tellurischen noch örtlichen Verhältnissen abhängt, springt sogleich in die Augen, wenn man bedenkt, dass das Uebel jedes Jahr, zu derselben Zeit (April bis Juni oder Juli) allerorts auftritt und nur so lange dauert, als die Schweine mit keimenden Kartoffeln gefüttert werden.

Wäre es Epizootie = Epidemie, das Uebel würde sicherlich nicht jedes Jahr und so allgemein auftreten, da doch wohl nicht anzunehmen ist, dass die atmosphärischen Verhältnisse, i. e. der Genius morbor. epid. 30—40 Jahre lang konstant derselbe sei. Enzootie kann es auch nicht wohl sein, weil Enzootieen = Endemieen — sich nur auf kleinere Bezirke beschränken.

Dass es keine Seuche ist, beweist ferner der unschädliche Genuss des Fleisches aller jener Stücke, die im Beginne der Krankheit geschlachtet werden, deren Zahl sehr gross ist, weil der Oekonom in seiner Rathlosigkeit — weil bis jetzt kein Mittel geholfen, sogleich zum Messer greift, sobald er in diesen Monaten sein Schwein krank bemerkt. Gegen Milzbrand und Rothlauf sprechen ferner die Leichenbefunde, wie das gänzliche Fehlen von Beulen, Exsudat zwischen den Muskeln und der dunkelen Farbe des Fleisches. Endlich beweist noch das so sehr seltene Ueberstehen der Krankheit und die Nutzlosigkeit aller Mittel, dass man es hier mit keiner Seuche, sondern mit einer Solaninvergiftung zu thun hat.

Es sollen nun kurz angegeben werden:

1) die Fütterung der Schweine, wie sie geschieht;

2) Ausbruch und Verlauf der Krankheit nebst Sektionsbefund.

3) Die Symptome der Solaninvergiftung und die Erscheinungen in der Leiche.

4) Mittel zur Verhütung des Uebels.

Ad 1) Der Landmann, in der Meinung: „dem Schwein ist alles rein“ geht bei der Fütterung dieser Thiere nicht allzu säuberlich um. Werden alle Abfälle aus Küch' und Scheune dem Schweine gereicht, so geschieht dieses nicht minder mit den Abfällen aus Kellern und Gruben. Bekannt ist aber, dass die Kartoffeln in Kellern und Gruben im Monate März zu keimen beginnen, im April und Mai Keime von 4—6 Zoll Länge an den Augen der Kartoffeln ansetzen, an welchen Keimen sich nach und nach kleine Knollen (Kartoffeln) von der Grösse einer Hasel- bis Wallnuss erzeugen. Täglich wird aus dem Keller zur Fütterung ein grosser Hafen oder Waschkessel voll Kartoffel genommen, mit Wasser meist nur halb gar gesotten, endlich Kartoffel und Sudwasser in einen Trog geschüttet, gestopft (zerhackt), zuweilen mit Mehl, Kleien, Rüben u. dgl. gemischt und so dem Schweine dargereicht. Auf diese Weise wird in den allermeisten Wirthschaften die Kartoffelfütterung bis gegen Ende Juni, wo es keine mehr gibt, betrieben. Im Frühjahre, wo der Kartoffelhaufen

im Keller, einem dichten Walde gleich, ganz mit Keimen bedeckt ist, werden auch letztere sammt den daran hängenden neuen Knollen so versotten und verfüttert, sammt dem schmutzigen Sudwasser. In besseren Wirthschaften hingegen werden vor dem Sieden die Keime entfernt, und die gutgesottenen Kartoffel ohne das Sudwasser dem Thiere vorgesetzt. Aber gerade hierin, in der Entfernung der Keime vor dem Sieden, liegt das Geheimniss, warum einzelne Wirthschaften verschont bleiben.

Ad 2) Nachdem nun das Schwein auf diese Weise im April, Mai und Juni also gefüttert resp. langsam vergiftet wird mit dem in den Keimen und den jungen Knollen in so reichlichem Maasse enthaltenen Solanin, das im Sudwasser aufgelöst ist, steht endlich das Thier vom Fressen ab, wird traurig, zittert an allen Gliedern, zeigt grossen Schmerz und Angst, legt sich nieder, die gelähmten Hinterfüsse unter den Leib geschlagen, wird zwischen diesen erst blass — dann dunkelroth. Diese Röthe breitet sich später über das Abdomen und selbst über die Brust aus. Wird das Thier jetzt nicht geschlachtet, dann steigern sich diese Symptome und der Tod beschliesst diese oft nur 6—8 Stunden, bisweilen auch 2—3 Tage dauernde Szene.

Zuweilen, aber höchst selten, erholt sich manches Stück wieder, erlangt aber nie mehr Fresslust, wird nie fett, und bleibt immer an den hinteren Extremitäten gelähmt (ein Hauptsymptom der Solaninvergiftung), so dass ihm das Aufstehen sehr schwer, zuweilen unmöglich ist, und es nur ganz schleppend und wankend sich fortbewegt.

In dem frühzeitig geschlachteten Schweine findet man im Cavo abdominali etwas weniges Serum von gelblicher Farbe, Milz und Leber meist wenig affizirt (höchstens wo erstere am Magen anliegt), nicht entzündet und nicht gerade weich. Die Gefässe des Netzes, öfters auch der dünnen Därme, von venösem verkohltem Blute strotzend, Herz mehr oder weniger welk, die Lungen nur selten von ihrer normalen Färbung und Struktur abweichend. Die Farbe des Fleisches, wenn auch nicht immer von so lebhafter Röthe, doch auch nicht dunkel und durchaus nicht eckelerregend.

Zwischen den Muskeln nie Exsudat, und die blaurothe Farbe der Bauchdecken u. s. w. nicht tiefgehend. Der Genuss dieses also frischen oder eingesalzenen Fleisches hat noch nie, in all' den vielen, zu Hunderten mir bekannten Fällen, nachtheilige Folgen nach sich gezogen. —

Geht hingegen das Schwein an der Krankheit zu Grunde, so finden sich die oben angegebenen Erscheinungen in der Leiche in noch höherem Grade, nie werden aber Produkte zum Vorscheine kommen, wie sie an Stücken gefunden werden, die am Milzbrande oder Erysipelas zu Grunde gegangen sind. —

Ad 3) Hierüber ist zu vergleichen: Toxikologia von Sobernheim und Simon, Berlin 1838 S. 540 ff., Orfila und andere Werke der Art.

Hält man nun die Erscheinungen, wie sie sich in der in Rede stehenden Schweinekrankheit manifestiren, mit jenen zusammen, die der Solaninvergiftung angehören, so werden sie vollständig kongruiren, sich decken, d. i. sie sind identisch, so dass auch nicht der leiseste Zweifel aufkommen kann, dass die Krankheit in einer wahren Solaninvergiftung besteht.

Wie könnte es aber auch wohl anders sein, wenn man bedenkt, dass die Frucht von Solanum tuberosum (Kartoffel) im unreifen Zustande, und ganz besonders die Kartoffelkeime, die grösste Menge Solanin enthalten (vergl. Winkler im pharmaz. Centralblatt 1838 p. 415); wirkt ja auch die Fütterung des Rindviehes mit Branntwein, der aus gekeimten Kartoffeln bereitet ist, ausgezeichnet lähmend auf die hinteren Extremitäten (vergl. Journal für prakt. Chemie St. I p. 58).

Dass aber dem thierischen Organismus (dem Schweine), bei der oben angegebenen Kartoffelfütterung fortgesetzt, Wochen und Monate lang die grösste Menge Solanin dadurch einverleibt wird, dass dieses giftige Alkaloid, durch das Sieden der Kartoffel sammt ihren Keimen, chemisch produzirt wird, und in dem Sudwasser mit enthalten ist — wer möchte es wohl bezweifeln? —

Gleiche Resultate, wie sie an den Schweinen bei Fütterung mit keimenden Kartoffeln beobachtet werden, erhielt ich an Kaninchen und jungen Hunden, die mehrere Wochen lang mit einem Absude aus keimenden Kartoffeln, welche im April, Mai und Juni aus dem Keller genommen waren, genährt worden sind, wobei die Toxikationserscheinungen bald früher bald später eintraten, je nachdem das Thier eine grössere oder kleinere Menge dieses Giftes, mit oder ohne Schaden (Reaktion) aufzunehmen im Stande war. Denn nicht jeder Organismus reagirt auf gleiche Weise gegen die ihn treffende Schädlichkeit; eine Erscheinung, die uns bei den Schweinen wieder begegnet, indem in manchen Wirthschaften, bei der angegebenen Fütterung, oft alle Schweine in wenigen Tagen erkranken, öfters auch in Intervallen von etlichen Tagen; und nicht selten bleibt das eine oder andere Stück noch auf lange Zeit gesund. Die Versuche hier näher zu beschreiben, würde mich zu weit führen, und sind dieselben so leicht ausführbar, dass es überflüssig wäre, näher darauf einzugehen.

Ich glaube nun sattsam bewiesen zu haben,

dass wir es, wie oben behauptet worden, bei der in Rede stehenden Schweinekrankheit, mit einer langsamen Solaninvergiftung zu thun haben. Die Beweise sind positiv genug, in Theorie und Praxis begründet. Zu allem Ueberflusse soll nun auch der negative Beweis angetreten werden.

Hier, in Spalt, gehört diese Krankheit unter den Schweinen zu den Seltenheiten, es vergehen oft Jahre, wo sich auch nicht ein Fall ereignet, zuweilen kommen einzelne Fälle vor, nie aber in der erschreckenden Ausdehnung wie auf dem Lande. Wie das wohl kommen mag? Ganz natürlich; weil hier, ausser Hopfen, nicht einmal so viele Kartoffeln produzirt werden, als der hiesigen Bevölkerung zum eigenen Genusse nur auf 2 Monate erforderlich sind. Die hier alljährlich nicht wenigen Schweine werden hingegen vom Herbste oder Spätsommer an, wo sie zur Mastung angekauft werden, und die Kartoffelfütterung nicht mehr getrieben wird, weil die alten aufgezehrt, und die neuen noch nicht geerndtet sind, — meist mit Milch, Korn- oder Gerstenschrot, Kleien, Rüben etc. gefüttert, nur in wenigen Häusern, wo viele Kartoffeln gebaut werden, mit selben gemästet und gegen Neujahr oder Lichtmess zu, zuweilen noch etwas später, geschlachtet, jedenfalls noch zuvor, ehe die Kartoffel im Keller zu keimen beginnt.

In einer hiesigen Bräuerei, wo alljährlich viele Schweine mit Kartoffeln gemästet werden, ist noch nie ein Schwein in dieser Art erkrankt, und auf meine Frage, wie es der Besitzer mit der Kartoffelfütterung halte, erhielt ich die Antwort: „wenn einmal der April kömmt, so überlasse ich „das Kartoffelsieden für die Schweine nicht mehr „den Dienstboten allein, sondern ich sorge dafür, „dass die Keime entfernt, die Kartoffel vollstän„dig weich gesotten, und das Sudwasser wegge„schüttet werde."

Gleichen Bescheid erhielt ich auf meine Umfrage in noch anderen besseren Wirthschaften.

In einem nahegelegenen Dorfe, wo dieses Jahr die Schweine in jedem Hause der Krankheit unterlagen, äusserte ich neuerlich diese meine Ansicht, und war nicht wenig erstaunt, mir beigestimmt zu hören, indem ein Bauer darauf bemerkte: jetzt ist mir klar, warum A. und B. (zwei Kleinhäuslern) im Dorfe keine Schweine krepirt sind, weil eben diese beiden nur wenige Kartoffel bauten, die schon frühzeitig, lange noch vor dem März, verfüttert waren, und später nur Kleien, Milch u. dgl. als Futter benützten. Aehnliche Erfahrungen machte ich nun neuerlich in Menge, und ist nach meiner vollen Ueberzeugung die Verwendung der Kartoffelkeime und der jungen daran hangenden Knöllchen nebst dem Sudwasser als Schweinfutter, die alleinige Ursache dieser alljährlich, zur bestimmten Zeit, auf bestimmte Dauer und allerorts, wo also gefüttert wird, und unter all' denselben Krankheitserscheinungen wiederkehrenden Krankheit.

Ad 4) Nach dem eben Bemerkten ist der Weg vorgezeichnet, den wir einzuschlagen haben, um diese Landplage, wenn nicht ganz, so doch zum grössten Theile für immer zu beseitigen.

Man entferne sorgfältig, sobald die Kartoffel im Keller keimen, alle an den Kartoffeln haftenden Keime und junge Ansatzknollen; wasche die Kartoffel zuvor, wie dieses zum Genusse für Menschen geschieht, in kaltem Wasser rein von Schmutz, siede sie dann vollständig, bis zum Aufspringen, weich, giesse das Sudwasser bis auf den letzten Tropfen ab, und diese also bereiteten, ihres Solanins durch das Weichsieden beraubten Kartoffeln können ohne Bedenken als Schweinefutter benützt werden. Gegen den Juni hin, wo die Kartoffel im Keller nicht nur vollständig keimt, in Folge dessen oft ganz verwelkt, sondern ihres Amylongehaltes durch den Germinationsprozess grössten Theiles beraubt ist, sollte diese Frucht als Schweinefutter gar nicht mehr benützt werden, weil sie nicht nur höchst giftig, sondern auch wenig oder gar nicht mehr nährend ist. —

Diese meine Ansichten und Erfahrungen glaubte ich, pro bono publico, einer hohen und fürsorglichen Regierung, nur kurz zwar, unterbreiten zu müssen. Möge es Hochderselben gefallen, die Sache einer Prüfung zu würdigen. Ich zweifle gar nicht, dass meine Ansichten jeder aufmerksame Beobachter in der Erfahrung begründet finden wird.

Aerzte, Pharmazeuten und Oekonomen, denen ich bis jetzt sie mitgetheilt habe, fanden sie begründet, und wurde ich vielseitig aufgefordert, diese Angelegenheit zur Kenntnissnahme einer hohen Königlichen Regierung zu bringen.

Mich mit dem Ausspruche tröstend: in magnis voluisse sat est etc."

(Fortsetzung folgt.)

Chirurgie.

Heilung der Widerristschäden - und Genickbeulen ohne Operation.

(Schluss.)

Eine Drachme Pulveris nucis vomicae, mit etwas Mehl oder Altheenpulver gemischt, wird des Morgens, Mittags und Abends auf das Futter gestreut, dieses etwas angefeuchtet und umgerührt, und so wird das Medikament mit dem Futter verzehrt. Auch bei anderen, schon veralteten und bö-

artigen Fisteln und Geschwüren jeder Art und jeder Stelle (ausgenommen des Hufes) kann eine weit schnellere Heilung durch die Nux vomica, auf dieselbe Art gebraucht, erreicht werden. Eck hat aber, was wohl in Anschlag zu bringen ist, alle 3 oder 4 Tage auch die gewöhnliche scharfe Salbe, bestehend aus Kanthariden, Fett und etwas Terpentinöl, auf die Geschwulst einreiben lassen, und, wie gesagt, höchstens in 4 Wochen stets den besten Erfolg gesehen. Wenn Rezidive eintritt, wird diese durch die erwähnte Behandlung binnen 8 Tagen beseitigt. Eine Aloepille bei dem Beginne der Kur ist immer nützlich, bei mit verdorbenem Futter genährten Pferden aber sogar nothwendig. Wenn durch Operation bereits offene Wunden gemacht wurden, geht die Heilung langsamer von statten. Eck will mehr als hundert Fälle (auch bei veralteten Geschwüren des Rindviehes) solcher Heilungen aufzählen können, führt aber nur 3 an. Er bemerkt, dass niemals oder doch nur selten ein Druck oder Stoss als Entstehungsursache dieser Geschwülste anzunehmen sei; dass die durch Zuggeschirre oder Sattel (Kontusion) entstandenen Widerristschäden (und Genickbeulen) sich auch ganz anders gestalten, dass vielmehr den Genickbeulen und Widerristschäden, die er meine, innere Krankheitsstoffe zum Grunde liegen, die auch durch innere Mittel aus dem Körper geschafft werden müssten. — „Probate omnia" ist Alles, was wir zu dieser eigenthümlichen Methode sagen können und wollen, nur das sei bemerkt, dass ja auch Pferde, die mit rheumatischen Affektionen und einer dadurch bedingten rheumatischen Dyskrasie, mit Druse, mit Hautausschlägen u. dgl. bereits behaftet sind, gedrückt und gequetscht werden können, so dass hier doch der Druck das örtliche Leiden erzeugt, welches dann allerdings durch die allgemeine Krankheit eine eigenthümliche und mehr oder weniger bösartige Beschaffenheit annimmt.

Pharmakologie und Toxikologie.

Das Nicotin und das Conicin.

Das Nicotin ist eine sauerstofffreie, flüchtige öiartige, organische Salzbase, nach einer berechneten und gefundenen Zusammensetzung C_{10} H_{16} N_{12}, zwischen Amilin und Coniin in der Mitte stehend, Atomgewicht 1035,4 — 1042,5, spez. Gewicht 1,048, vermuthet von Vauquelin 1809; Posselt und Reimann stellten es im Jahre 1823 zuerst aus verschiedenen Spezies des genus Nicotiana rein dar. Es ist im Wasser, Weingeist und Aether löslich, stellt im reinen Zustande eine farblose, klare, ölartige oder etwas gelblich gefärbte Flüssigkeit dar, bräunt sich an der Luft unter Bildung einer harzigen Substanz, schmeckt anhaltend scharf brennend, riecht schwach nach Tabak, bei Ammoniakgehalt sehr stark, und unangenehm stechend, ist schwerer als Wasser, macht auf dem Papier flüchtige Fettflecke, bei — 60° C. noch flüssig, bei + 120° C. verdampfend, bei + 245° C. kochend, wo es theils überdestillirt, theils verharzt, reagirt basisch auf Curcuma, ist leicht entzündlich, verbrennt mit Docht als russende Flamme, mischt sich mit Wasser; wenn man diese Auflösung mit Kalihydrat sättigt, scheidet es sich ölartig wieder ab. Aether entzieht der wässerigen Auflösung alles Nicotin, es ist mischbar in jedem Verhältnisse mit Alkoholfetten und flüchtigen Oelen, wird zersetzt beim Kontakte mit trockenem Kalihydrat, ist lichtbrechend und bildet mit verdünnten Säuren eigenthümliche Salze, die scharf und brennend schmecken, geruchlos, meist leicht löslich in Wasser, schwer und nur theilweise krystallisirbar, durch Hitze zersetzbar sind; essigsaures Nicotin wird von Platinchlorid gelb, von Sublimat weiss gefällt. Nicotin, mit Ueberfluss an Schwefelsäure und einem Minimum von Salpetersäure versetzt, zeigt eine blutrothe Farbe, — Mandelöl löst es auf, Essigsäure zieht es dereus eus. Eine Lösung von Jod in Alkohol zerstört es und verwandelt seine Farbe zuerst in Gelb, hierauf in Kermesroth; es ist äusserst giftig, wirkt nicht erweiternd auf die Pupille; bei einer Katze brachte $^{1}/_{10}$ Gran reines Nicotin, ins Auge gestrichen, Konvulsionen und Lähmung der hinteren Extremitäten hervor, welche Zufälle nach einer Stunde wieder verschwanden. Seine therapeutische Wirkung wäre also als narcotico-acre venenum zu bezeichnen, und es ist ungefähr zu $^{1}/_{1000}$ in den trockenen Tabaksblättern und auch in dem Saamen des Tabaks enthalten. Hunde, die mit 2 Cub. Centim. Nicotin vergiftet wurden, sanken wie vom Blitze getroffen zusammen; wenn blos reines Nicotin eingeflöst wurde, dauerten die Zuckungen $^{1}/_{2}$ Minute, und der Tod war erfolgt, die Zunge wurde durch Berührung mit dem Nicotin veilchenartig, und nach etwa 48 Stunden brennend roth gefleckt.

Zwischen dem Nicotin und dem Conicin besteht eine auffallende Analogie.

Das Conicin findet sich im Conium maculatum und insbesondere in dessen Körnern, und wahrscheinlich ausserdem in allen Schierlingsarten. Es hat einen starken Geruch des Urines der Mäuse, sich dem der Sellerie annähernd, während das Nicotin, besonders wenn man es erhitzt, den Tabaksgeruch verbreitet; es siedet bei 170°, das Nicotin bei 150°; es löst sich sehr leicht im

Aether auf und ist im Wasser wenig löslich; wenn man es mit letzterem mischen will, selbst nachdem man es geschüttelt hat, kommt es auf die Oberfläche des Wassers und bildet eine Schicht, die leichter ist, als das Wasser, während das Nicotin sich gleich im Wasser auflöst. Konzentrirte Schwefelsäure hat auf dasselbe keine Einwirkung, während das Nicotin von demselben wie rother Wein gefärbt wird. Das Conicin tödtet eben so plötzlich die Thiere, wie das Nicotin, selbst in schwachen Dosen, ist es aber wasserhaltig, so erfolgt der Tod erst nach 2 — 5 Minuten, je nachdem man 10 — 12 — 20 Tropfen gereicht hat. Man ist bei dem Conicin wie bei dem Nicotin im Stande, den Prozess der Vergiftung in 3 Perioden einzutheilen: 1) Schwindel, 2) konvulsivische Bewegungen, 3) eine grosse Schwäche. Die konvulsivischen Bewegungen sind immer schwächer, als beim Nicotin. Das Conicin wird absorbirt, und man findet es deshalb in der Milz, in den Lungen, in der Leber und in den Nieren. Es ist eben so wie das Nicotin zusammengesetzt aus Kohlenwasserstoff und Stickstoff, kann durch Ammoniak H_3 Az und durch kohlenstoffhaltiges Hydrogen H_{12} C_{16} hergestellt werden. Die vergifteten Thiere fallen, wie bei der Nicotinvergiftung, bald auf die rechte, bald auf die linke Seite.

Polizeiliche Veterinärmedizin.

Ueber die Impfung in der Rinderpest.

Dr. Wehli, welcher bereits in Nr. 13 der Wiener medizinischen Wochenschrift Mittheilungen über die Impfung der Rinderpest gemacht hat, welche wir in Nr. 21 v. Jahrg. unserer Centralzeitung im Auszuge wiedergegeben haben, setzt in einem weiteren Artikel über denselben Gegenstand in Nr. 21 der vorgenannten Wochenschrift vom 23. August 1851 die detaillirten Daten über die in Mohács am 30. Juni v. J. an 223 Stück Hornvieh vollzogene Impfung auseinander, und thut die Unterschiede dar, die zwischen der Rinderpest-Impfung und der Impfung der Kuh- und Schafpocken bestehen. Die Schafpocken-Krankheit hat ein viel flüchtigeres und durch die Atmosphäre weiter verbreitbares Kontagium als die Rinderpest und ihre Entstehung hängt von kosmischen Einflüssen ab, deren Wirkung auf den thierischen Organismus noch unerforscht ist, aus welchen Gründen durch die Absperrung das Eindringen der Schafpocken nicht verhütet werden kann. Wohl aber kann die Rinderpest, deren Ursprungsort weit entfernt, deren Kontagium vermittelst der Atmosphäre (nicht auf weitere Strecken d. H.) verbreitbar ist, deren erstes Moment, das Kontagium so lange es nicht in eine Masse von Thieren überging, nicht plötzlich ganze Heerden befällt, sondern von Stück zu Stück durch Ansteckung weiter schreitet und von dem Genius epizooticus unabhängig ist, durch Sperre- und Quarantäneanstalten ferne gehalten werden.

Die Rinderpest entsteht in Deutschland und überhaupt unter Rindvieh, das nicht einer Steppenraçe angehört, niemals von selbst, sondern wird immer durch fremdes Vieh eingeschleppt, so dass man ihren Fortschritt nunmehr von Ort zu Ort, von Stück zu Stück verfolgen und eine förmliche Reiseroutekarte ihres Ganges entwerfen kann. Eben der Möglichkeit wegen, die Rinderpest durch Absperrung entfernt zu halten, ist es unzweckmässig, stats ein Depôt von diesem so höchst gefährlichen Rinderpestkontagium behufs der Schutzpockenimpfung zu unterhalten. Ferner kommt sehr in Betracht, dass bei der Schafpockenkrankheit die Blatter selbst ein Spiegel der ganzen Krankheit, ein Depôt, ein Ablagerungsort des Kontagiums, ein Saame der Krankheit ist, der in verschiedenen Stadien seiner Ausbildung verschiedene Grade der Wirksamkeit entfaltet, und dessen Wirkungsintensität man beliebig mildern kann, indem man es als Lymphe, die das Kontagium rein enthält, anwendet. Bei der Rinderpest hingegen gibt es keinen Theil am Körper, bei welchem sich das Kontagium ablagerte, es ist gleichmässig im ganzen Körper in allen Geweben vertheilt und hat überall eine gleiche Intensität, deren beliebige Milderung bisher noch ausser der menschlichen Gewalt stand, jedoch nach Dr. Wehli nicht ganz unmöglich sein soll, wie weiter unten dargethan wird. Bei der Impfung der Kuhpocke wird in den menschlichen Organismus ein Stoff gebracht, der eine, obwohl der Menschenblatter ähnliche, nicht aber dieselbe Krankheit erzeugt, doch trotzdem die Eigenschaft des Schutzes gegen die Variola besitzt. Bei der Rinderpest müssen wir bis jetzt aber dieselbe Pest in den Thierorganismus okuliren, obwohl die künstlich erzeugte Pest viel milder verläuft, als die durch natürliche Ansteckung erzeugte. Eben desshalb aber eignet sich die Rinderpest zu einer polizeilichen Maassregel von unschätzbarem Werthe, indem durch die Impfung die herrschende Seuche unterdrückt, zu Ende geführt und die genesenen Thiere gegen weitere Ansteckung geschützt werden. Dr. Wehli belegt dieses neuerdings durch Thatsachen, welche allerdings gleich den früher von ihm bekannt gegebenen für die Wahrheit seiner Ansichten sprechen. Gleichzeitig machte W. einen Versuch bekannt, darin bestehend, dass er, um ein Analogon der Blatternimpfung zu bezwecken, mit der Flüssigkeit, die er in dem um die Ohren, den Nacken und die Seitentheile der Brust öfters vorkommenden Ausschlage gefunden hat, der sich während

des zweiten Stadiums der Rinderpest entwickelt, und der meist als kritischer Ausschlag angesehen werden darf, da die Thiere mit diesem Ausschlage meistens genesen, die Impfung vornahm. Die mit diesem Stoffe geimpften Thiere erkrankten am 8. Tage nach der Impfung; sie legten sich nieder, als ob sie ermüdet wären, hatten nur etwas dünneres Misten, viel Durst, schnelles Athmen ohne Husten, verminderte Futterlust, leckten häufig an dem Euphorbium epithymoides, was sie sonst nie thun; hatten nur einen etwas frequenteren Puls. Behandelt wurden sie nicht, und es stand nur ein Stück um. Dr. Wehli, welcher weitere Versuche in dieser Beziehung anstellen und mittheilen wird, verkennt aber keineswegs das Unangenehme, dass man den fraglichen Ausschlag oft entweder gar nicht und oft erst dann wahrnimmt, wenn schon Borkenbildung eingetreten und keine oder nur wenig Flüssigkeit mehr vorhanden ist. Der Ausschlag selbst besteht aus dicht aneinander stehenden spitzigen Hautknötchen, auf deren Spitze sich ein sehr bald platzendes Bläschen erhebt, das eine in der Spitze festsitzende Borke zurücklässt, die beim Abreissen an ihrer unteren Fläche kleine Oeffnungen zeigt, von denen W. noch nicht entscheiden kann, ob sie abgerissenen Hautdrüschen oder Haarzwiebelhüllenöffnungen angehören. ..

Nekrolog.

Am 19. September 1851 starb in Paris Barthelmy der Aeltere, einer der achtbarsten und ausgezeichnetsten französischen Thierärzte, in seinem 69. Lebensjahre. Mehr als 40 Jahre lang hatte er die Veterinärmedizin ununterbrochen mit dem besten und rühmlichsten Erfolge ausgeübt, unter dem Kaiserreiche war er Militärveterinärarzt, dann Professor an der Schule zu Alfort, als welcher er seinen Schülern das beste Andenken hinterliess. Er war, obwohl nicht Menschenarzt, Mitglied der Akademie der Medizin, die ihn sogar zu ihrem Präsidenten erwählte, ferner der nationalen und zentralen Gesellschaft des Ackerbaues und der der Veterinärmedizin, der Gesundheis-Kommission im Kriegsministerium, und Offizier der Ehrenlegion. Seine vielen Berufsgeschäfte hinderten ihn, schriftstellerische Arbeiten zu unternehmen und die Schätze seiner reichen Erfahrung schriftlich zu hinterlassen. Uebrigens wird sein Tod nicht nur von den Thierärzten beklagt, sondern sein Verlust auch von der Akademie der Medizin sehr betrauert, und alle Stimmen vereinigen sich dahin, ihm das Lob eines gründlichen, denkenden, besonnenen, wissenschaftlich wohlgebildeten, vielerfahrenen Mannes von dem ehrenwerthesten und entschiedensten Charakter, zu ertheilen. An der Schule zu Alfort hat er sich vorzugsweise durch seine höchst wichtigen Versuche über die ansteckenden Krankheiten, namentlich den Rotz und Milzbrand, verdient gemacht; und ebenso hat er auf die Verbesserung der Pferdezucht in Frankreich einen hervorragenden Einfluss ausgeübt. — Gesegnet sei seine Asche und das Andenken an ihn diene zur Aufmunterung und Nachahmung für die überlebenden und namentlich jüngeren Standesgenossen!

Die Einrichtung und Verwaltung des allgemeinen Landgestütes in Bayern.

Was wir und Herr Bettinger (man vergleiche unseren Vortrag „über Landgestüte" in der 10. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Gratz am 17. September 1846, abgedruckt im III. Jahrgange, und Bettinger's Aufsatz über Landespferdezucht im I. Jahrgange unseres Zentral-Archives") als durchaus nothwendig darstellten — eine andere Einrichtung des Landgestütes mit vorzüglicher Zuhilfenahme der Thierärzte — ist nun in Beyern ins Leben getreten, und es ist nunmehr durch eine Königliche Allerhöchste Verordnung, die Einrichtung und Verwaltung des allgemeinen Landgestütes betreffend, dasjenige in Ausführung gebracht, was schon im §. 29 des organischen Ediktes über das Veterinärwesen vom 1. Februar 1810 versprochen wurde: „Durch diese (vorschriftsmässig approbirten) Thierärzte werden Wir auch unsere zukünftigen Anordnungen hinsichtlich des Landesbeschälwesens ins Werk setzen lassen." Was wir und Bettinger damals, von Vielen deshalb angefeindet, mit offenem Freimuthe sagten, erwies sich also ebenfalls als richtig und wahr, und wir hoffen und wünschen, dass die Thierärzte nunmehr ganz sicher das grosse Vertrauen rechtfertigen werden, welches die Staatsregierung in sie setzt, und dass von ihrer sachkundigen Thätigkeit ein grösserer Aufschwung der Landespferdezucht seinen Ursprung nehmen wird. Das Nähere demnächst!

Miszellen.

Die Unterhaltung der königlichen Thierarznei-Schule zu Berlin erfordert jährlich die Summe von 25,000 Thalern. Aus eigenem Erwerbe bringt die Anstalt etwa 9860 Thaler auf. Verschiedene kleine Einnahmen haben in den letzten zehn Jahren durchschnittlich 320 Thaler ergeben.

Die Unterhaltung des Wiener Thierarznei-Institutes erforderte im Verwaltungsjahre $18^{49}/_{50}$ die

Summe von 38,045 fl. 26½ kr. C. M., in welchem Betrage jedoch die Gehalte des Lehr- und Verwaltungspersonales nicht inbegriffen sind. (Die Verwaltungskosten sind sehr bedeutend und wird über ihre Höhe als eine Verschwendung auf Kosten wichtigerer Zwecke sehr geklagt.) Von der genannten Summe entfallen

für das Spital	9675 fl.	4¾ kr.
für die Schafpocken-Impfanstalt	316 fl.	15¾ kr.
für die Bereicherung der Sammlungen, Museen, Bibliothek	1885 fl.	6¼ kr.
für die Schmied	3572 fl.	13½ kr.

Der Rest entfällt für Baulichkeiten, Regiekosten, Besoldungen und Remunerationen der Dienerschaft, durchlaufende Posten etc. etc.

Als entsprechende Einnahmen stellen sich heraus:

für das Spital	12277 fl.	40¼ kr.
die Interessen der Hufbeschlags-Kapitalien	2197 fl.	42 kr.
eingegangene Hufbeschlagsgelder	3459 fl.	32 kr.
Zusammen	17934 fl.	54¼ kr.

Das Spital wies demnach einen Reinertrag von 2602 fl. 35½ kr. die Schmiede ein Defizit von 113 fl. 41½ kr. C. M. aus.

Dr. Türk in Wien hat durch fortgesetzte mikroskopische Beobachtungen an den Zentralorganen des Nervensystemes gefunden, dass sich in einzelnen Marksträngen des Rückenmarkes und Gehirnes Körnchenzellen entwickeln, wenn bei Krankheitsheerden im grossen Gehirne oder Rückenmarke die Leitung durch diese Markstränge lange unterblieben ist. Jene Körnchenzellen bezeichnen den Anfang einer im späteren Verlaufe noch weiter gedeihenden krankhaften Metamorphose. — Durch viele Querschnitte im Verlaufe des Rückenmarkes und des verlängerten Markes bis zum Gehirnstamme erhielt Dr. T. Einsicht in den anatomischen Verlauf der erkrankten Markstränge sowohl, als auch über die Richtung, in welchen diese Stränge leiten. Derselbe unterscheidet in letzterer Beziehung 2 zentrifugal leitende Bahnen (nämlich die Pyramiden-Seiten-Strangbahn und eine Hülsenvorder-Strangbahn), welche bei allen apoplektischen und enkephalischen Heerden sekundär erkranken, und zwei zentripetal leitende Bahnen, welche bei Rückenmarkskrankheiten oberhalb der nicht mehr leitenden Parthie sekundär erkranken. (Diese höchst wichtige Entdeckung werden wir später ausführlicher mittheilen).

Thierarzt Eck empfiehlt die Nux vomica als das alleinige, am sichersten und schnellsten wirkende Mittel gegen die Läuse der Thiere. Eine halbe Unze feines Pulver der Brechnuss wird in 1½ Pfund gewöhnlichen Thran gerührt, und die Stellen, an denen die Läuse sitzen, werden mit einer alten, in diese Mischung getauchten Bürste bestrichen, so dass die Haut gut davon befeuchtet wird. Die Läuse sollen dadurch in ganz kurzer Zeit getödtet werden. Das Belecken muss verhindert werden.

Jetzt wissen wir doch einmal, was Kolik ist, und so bewährt sich denn das Sprichwort: „Man lernt nicht aus" neuerdings auf das Glänzendste. Kreisthierarzt und akademischer Lehrer Dr. Ulrich in Wriezen hat das Räthsel gelöst, indem er sagt: „So sehen wir denn in der Kolik ein Krankheitsbild dargestellt, welches durch eine in Folge von relativ oder absolut äusseren Schädlichkeiten erzeugte abnorme Erregung in den Nervenzweigen des Verdauungskanales hervorgerufen, im Wesen als eine Steigerung der Sensibilität erscheint, immer aber mit einer Störung der Irritabilität und der Absonderung des Magen- und Darmsaftes einhergeht und demgemäss Erscheinungen wahrnehmen lässt, welche einerseits den Sitz und den Grad der krankhaften Affektion anzeigen, so wie auch die weitere Fortpflanzung des Leidens durch das Nerven- und Blutgefässystem andererseits aber die hierauf erfolgende Reaktion Seitens des Organismus bekunden; aus welchem Kampfe der Organismus oder die Krankheit siegreich hervorgeht, je nachdem die Reaktion kräftig genug ist, die krankhafte Störung auszugleichen und den Gesundheitszustand wieder herzustellen, oder aber nicht genügend oder zu stürmisch auftritt, wodurch der Tod unmittelbar oder durch Uebergang in eine andere Krankheitsform herbeigeführt wird, wenn nicht durch die eingeleitete Kunstheilung ein besserer Ausgang erzielt werden kann." Ist das nicht schön? Nicht wahr? Nicht neu? — Ist es jedenfalls nicht sehr gelehrt? —

Im Archiv für Anatomie und Physiologie von J. Müller, Jahrgang 1849, Heft 6. pag. 686, ist eine kurze Abhandlung von Wahlgren über den männlichen Uterus beim Menschen und bei den Säugethieren, den man unter anderen Namen zwar schon früher kannte, dessen wahre Bedeutung jedoch erst E. H. Weber im Jahre 1836 beim Biber aufklärte. — Beim Menschen beschrieb man ihn früher als Prostatabläschen, beim Pferde, wo er eine ausnehmende Grösse zeigt, als drittes Samenbläschen.

Die Aehnlichkeit im Aeusseren und in der Verrichtung zwischen diesem männlichen Uterus und dem weiblichen tritt am auffallendsten bei Negern hervor; allein auch beim Pferde ist derselbe doppelhörnig, ebenso beim Schafe, wie der entsprechende weibliche.

Der männliche Uterus ist ein fast allen Ordnungen der Säugethiere mit nur wenigen Ausnahmen normal zukommendes Organ, er liegt immer zwischen der Blase und dem Mastdarme und zwischen den samenabführenden Gefässen, bei einigen in der Vorsteherdrüse eingebettet, bei anderen überragt er sie nach vorne (Pferd, Kaninchen). — Er ist im Allgemeinen eine ovale Blase, die sich frei am Schnepfenkopfe zwischen den Oeffnungen der samenabführenden Gefässe in den Anfangstheil der Harnröhre mündet. Am grössten ist derselbe beim Hasen, wo er 1—3 Zoll lang ist, und sich in seine Höhle die beiden samenabführenden Gefässe einmünden. Beim Stier ist er ein einfacher Sack. —

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Gedruckt bei Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 3. Den 4. Februar 1852.

Anatomie und Physiologie.

Ueber die Ursache der vermehrten Darmbewegung nach dem Tode.

Ueber diesen Gegenstand enthalten Froriep's Tagesberichte, 327, Juni, 1851, einen Artikel von Dr. Schiff folgenden wesentlichen Inhaltes: Bei nach dem Tode geöffneten Thieren sieht man bekanntlich anhaltende, rasche und stürmische Bewegungen an allen Theilen des Darmkanales, es wechseln tiefe Einschnürungen mit energischen Zusammenziehungen der Längsfasern. Eine genauere Betrachtung zeigt, dass sich die verschiedenen Theile der Därme selbstständig kontrahiren und wieder ausdehnen. Diese Bewegungen, die sich eher am Dünndarme als am Dickdarme zeigen, fehlen blos bei den Thieren, welche nach gewissen Krankheiten des Darmrohres gestorben sind, und finden auch dann statt, wenn das Zentralnervensystem zerstört ist.

Oeffnet man bei durch Chloroform betäubten Thieren die Bauchhöhle, so zeigen die Därme entweder gar keine oder nur eine sehr schwache und langsame Bewegung. Selten bewegen sich mehr als 2 Darmschlingen auf einmal, und auf die einzelnen Bewegungen folgen lange Ruhepausen. Tiefe Quereinschnürungen beobachtet man, ausser an mechanisch gereizten Stellen, nie. Erwachen die Thiere aus ihrer Betäubung, so werden diese Bewegungen durchaus nicht verändert. — Verfasser, der sich seit 1848 mit Versuchen über die Ursachen dieser nach dem Tode vermehrten Darmbewegungen beschäftigte, kam zu folgenden Resultaten:

1) Diese Bewegung entsteht nicht durch den Reiz der Luft, denn bei lebenden betäubten Thieren müsste ja dann die Luft auch reizen, und hält man die äussere Luft ab, indem man die Därme nur durch den unverletzten Peritonäalsack betrachtet, so finden die Bewegungen eben so gut statt; ja man kann sie selbst durch die unverletzten Bauchdecken hindurch sehen.

2) Die Kälte ist ohne direkten Einfluss auf die Darmbewegung. Bei einem lebenden Thiere kann man den Darm noch so sehr erkalten lassen, er bleibt ruhig, zieht sich aber sogleich lebhaft zusammen, wenn man das Thier tödtet. Ausserdem bleiben die Darmbewegungen auch nicht aus, wenn man das getödtete Thier in eine Temperatur bringt, die eine viel höhere ist, als es im Leben hatte.

3) Die Verdunstung an der Luft hat keinen Theil an dieser Bewegung, denn sie findet auch in einer mit Wasserdunst gesättigten Atmosphäre statt.

4) Sie entsteht nicht durch den Reiz des venös gewordenen Blutes (nach Aufhören des Athmens); denn so lange die Zirkulation auch nur mit venösem Blute kräftig bleibt, was manchmal auffallend lange dauert, fehlt sie und beginnt erst dann, wenn das geschwächte Herz die Zirkulation nicht mehr gehörig unterhält.

Die Ursache dieser Bewegungen besteht vielmehr in der mangelhaften oder aufgehobenen Blutbewegung in den Darmgefässen, und man kann auch im Leben stärkere Bewegungen und Kontraktionen hervorrufen, wenn man nur die Aorta unter dem Zwerchfelle komprimirt. Der Darm beruhigt sich wieder, wenn man die Kompression aufhebt. Kompression der Brusthöhle erregt die vermehrte Darmkontraktion nur dann, wenn durch dieselbe auch die Zirkulation gestört wird. Diese Kompression wirkt weder durch Reizung der Nervengeflechte, welche die Gefässe umgeben, noch wird etwa durch die komprimirenden Finger eine Bewegung der Därme hervorgerufen oder begünstigt, sondern die aufgehobene Blutbewegung ist die alleinige Ursache der fraglichen Erscheinung

Pathologische Anatomie, Pathologie und Diagnostik.

Vorläufige Mittheilung thierärztlicher Erfahrungen und Ansichten über eine von dem praktischen Arzte Herrn Dr. Karl Aug. Bergmann in Spalt als Solaninvergiftung bezeichnete Schweinekrankheit.

(Schluss.)

Gegen diese Behauptungen des Herrn Dr. Bergmann nun sind uns mehrere Einläufe zugekommen, welche die Ansichten und Erfahrungen wirklicher Thierärzte enthalten. Die eine dieser Mittheilungen vom Hrn. Thierarzte Adam aus Hersbruck sagt Folgendes: „Die alljährlich vorkommende Schweinekrankheit, gewöhnlich Milzbrand oder auch Rothlauf genannt, wird keineswegs durch Solaninvergiftung erzeugt, sondern ist meiner Erfahrung gemäss eine rein miasmatische Krankheit, eine wirkliche Enzootie, welche in früheren Zeiten, und noch vor etwa 10 Jahren meist in den heissesten Sommermonaten, im Juli und August, zuweilen in ganzen Ortschaften zum Ausbruche kam und nur einzelne Ställe verschonte, gegenwärtig aber auch sehr häufig zu jeder Jahreszeit vorkommt. Es ist dieselbe eine entzündlich-gangränöse, sehr akut verlaufende, fieberhafte Krankheit, welche schon lange im Körper vorbereitet wurde, daher sie am häufigsten die sogenannten Herbstfrischlinge, welche den Winter hindurch aufgestellt werden, im Sommer des nächsten Jahres befällt, und, einmal zum Ausbruche gekommen, unheilbar, ja meist direkt tödtlich ist. Antiphlogistische, dann auch sogenannte spezifische Heilmittel wurden bisher erfolglos versucht. Der Genuss des Fleisches der im Anfange der Krankheit geschlachteten Schweine ist unschädlich; die durchgeseuchten Stücke sind meist krüppelhaft und zur ferneren Mast untauglich. Auffallender Weise werden die einzelnen, von der Seuche verschont gebliebenen Schweine, — welches Verschontbleiben in einem und demselben Stalle nicht selten beobachtet wird, — in ungewöhnlich hohem Grade fett. Nicht alle Schweine eines und desselben Stalles also werden, obgleich sie dasselbe Futter erhalten, von der in Rede stehenden Krankheit befallen, und es erkranken ferner an ihr nachweisbar auch solche Schweine, welche gar keine Kartoffeln bekommen. Mithin kann die Krankheit auch keine Solaninvergiftung sein."

Der Inhalt einer zweiten Mittheilung, die wir der Güte des Hrn. Thierarztes Guthmann verdanken, ist folgender: „Bezüglich der Dr. Bergmann'schen Behauptung, die sogenannte Schweinekrankheit sei nichts Anderes, als sogenannte Solaninvergiftung, kann ich Ihnen vorläufig nur in Kürze mittheilen, dass diese durchaus nicht stichhaltig ist. Denn diese Krankheit tritt da, wo Kartoffeln gefüttert werden, eben so häufig auf, als da, wo keine gefüttert werden. Sie kommt nicht blos im Frühjahre oder auch nur häufiger zu dieser Zeit, wo die Kartoffeln wachsen und Keime und Knöllchen treiben, welche hauptsächlich das Gift enthalten sollen, vor, als im Sommer und Herbste. Darüber, dass diese Krankheit eine typhöse ist, bin ich nicht im Zweifel, und eben so wenig darüber, dass sie eine Epizootie und ansteckend ist."

Eine dritte Zuschrift drückt sich über diesen Gegenstand so aus:

„Sie haben in der Generalversammlung des thierärztlichen Vereines für Schwaben und Neuburg am 20. Mai 1847 die Ansicht ausgesprochen, dass einige Vorkommnisse und Ihre eigenen Beobachtungen darauf hinzudeuten scheinen, als wenn die sogenannte Röthelkrankheit unter den Schweinen oft nicht mit Anthrax komplizirt sei, und in diesem Falle das Fleisch der geschlachteten Schweine ohne Nachtheil für die menschliche Gesundheit genossen werden könne. Leider wurde Ihr Wunsch, dass Einer oder der Andere der Anwesenden die diagnostischen Momente in genannter Beziehung aus eigener vielfältigerer Beobachtung oder Erfahrung angeben möchte, nicht so erfüllt, wie er es verdient hätte. Doch erinnere ich mich sehr wohl, dass St. aus M. und V. aus D. erklärten, dass eine gutartige und eine bösartige (anthraköse) Röthelkrankheit allerdings vorkommen, es jedoch schwer sei, aus den Erscheinungen mit Sicherheit beide zu unterscheiden. Ich habe aber doch aus dem, was Sie, St. und V., und wie ich meine, auch H. und A. und N. aus G. damals geäussert haben, so viel entnommen, dass die Krankheit, welche Hr. Dr. Bergmann in Spalt als Solaninvergiftung hinstellt, ganz die damals besprochene Röthelkrankheitd sei. Niemand hat aber damals die Schul auf die Kartoffeln und Kartoffelkeime geschoben. Ich ersuche Sie, mir Ihre Ansichten darüber mitzutheilen etc."

Wir gestehen, dass unsere Beobachtungen über diese Krankheit viel zu flüchtig und wenig zahlreich sind, und dass dasjenige, was wir als Referent bei der königlichen Kreisregierung von Schwaben und Neuburg aus den eingelaufenen Berichten entnommen haben, gleichfalls viel zu unzureichend gewesen ist, um uns bestimmt über die Ursachen und das Wesen der in Rede stehenden Krankheit aussprechen zu können. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes jedoch ersuchen wir jene Aerzte und Thierärzte, welchen hierüber reichlichere Erfahrungen zur Seite stehen, oder

aber, welche solche zu machen Gelegenheit haben, uns hierüber gefällige Mittheilungen zukommen zu lassen, und namentlich in Bezug auf Anlage und Ursachen, auf die Erscheinungen im Leben und im Tode, auf etwa verschiedene Formen der Krankheit, die grösste Aufmerksamkeit zu verwenden, Beweise und Gegenbeweise mit der möglichsten Genauigkeit anzuführen, die verwandten oder ähnlichen Krankheitsformen in ihren wesentlich unterscheidenden Merkmalen hervorzuheben, insbesondere aber die sämmtlichen veterinär-topographischen Verhältnisse, das Wasser, die allenfalls vorkommenden Krankheiten der Vegetation, die Beschaffenheit der Stallungen, der Ernährungs- und Verpflegsweise u. s. f. in den Distrikten, Gemeinden und Gehöften, in welchen fragliche Krankheit auftritt, mit jenen, wo sie nicht oder nur selten vorkommt, zu vergleichen, einen solchen Vergleich auch auf die einzelnen Jahre und Jahreszeiten, in denen sie häufiger oder seltener in Vorschein kommt, auszudehnen, auf gleichzeitige Krankheiten unter den Menschen Rücksicht zu nehmen und alle Angaben thatsächsächlich zu belegen. Wir sind in den Stand gesetzt, eine dem entsprechende Einsendung angemessen zu honoriren, insoferne dieses gewünscht werden sollte. Uebrigens sind wir der Ansicht, dass es eine würdige Aufgabe des landwirthschaftlichen Vereines wäre, direkte Versuche behufs der Erledigung dieser Frage anstellen zu lassen. Wir machen überhaupt darauf aufmerksam, wie sehr es im Interesse der Landwirthschaft selbst liegt, die thierärztliche Wissenschaft durch Darreichung der nöthigen Mittel an die Cultoren der Thierarzneiwissenschaft zu fördern, und verweisen auf das auch in anderen Beziehungen nachahmungswerthe Beispiel des Vereines der Landwirthe des Oberbarnimschen Kreises in Preussen, der mit Bereitwilligkeit die beträchtlichen Kosten von noch fortdauernden Versuchen zur Ermittelung der Ansteckungsfähigkeit und Gelegenheitsursachen der Lungenseuche des Rindviehes bestreitet. Nicht vorwaltend das medizinalpolizeiliche, sondern überragend das landwirthschaftliche Interesse liegt der Thierheilkunde zu fördern ob, daher ihr auch von Seite der staatswirthschaftlichen Stellen und der landwirthschaftlichen Vereine eine vorwaltendere Unterstützung und Aufmerksamkeit zu Theil werden soll. Der Fragen, in welchen die Thierheilkunde der Sanitätspolizei Aufschlüsse zu geben hat — die Geniessbarkeit und Zuträglichkeit animalischer Nahrungsstoffe für den Menschen und die Uebertragbarkeit einiger wenigen Thierkrankheiten auf diesen — sind nicht viele, aber der Landwirthschaft hat sie vorzugsweise zu nützen, daher ihre Stellung und Leitung dahin zumeist resortirt, von wo aus die Landwirthschaft ihre Vertretung und Förderung findet.

Allgemeine Therapie.

Rademacher's Erfahrungsheillehre.

Vor 9 Jahren schon erschien unter dem Titel: „Rechtfertigung der von den Gelehrten misskannten, verstandesgerechten Erfahrungsheillehre der alten scheidekünstigen Geheimärzte," ein Werk, das einen hochbejahrten, kenntnissreichen, vielbeschäftigten, glücklichen, und darum gesuchten Arzt zum Verfasser hat in der Person des nunmehr entschlafenen Dr. Rademacher zu Goch, einem Städtchen von 3300 Einwohnern im preussischen Regierungsbezirke Düsseldorf, an der Niers, einem Nebenflusse der Maas. In diesem kleinen, abgelegenen Goch führte Rademacher seit 1807 ein nur auf seine Umgebung beschränktes Leben, geachtet und geschätzt als Arzt und Mensch, aber unbekannt nach aussen, so dass er in der medizinischen Welt fast allen Jetztlebenden unbekannt war, als er durch obiges Werk plötzlich aus dem Dunkel hervortrat, in welchem er bisher gelebt hatte. Indessen nahmen die Annalen der Wissenschaft anfangs von seinem Buche keine, oder nur eine flüchtige Notiz; nur einzelne und oft auch vereinzelt stehende Aerzte eigneten sich den Inhalt desselben an und wurden dann grossentheils warme Anhänger des alten Meisters, der sich in seinem in einfacher und treuherziger Weise geschriebenen, jeden Ausspruch mit detaillirten Krankheitsgeschichten belegenden Werke auf eine fünfzigjährige Erfahrung beruft, und dem auch seine Gegner zugestehen, dass er die Krankheiten vor vielen Anderen zu bekämpfen verstehe, und dass den Leser im ganzen 2 Oktavbände dicken Buche ein frischer, warmer Naturhauch anwehe, so dass es sei, als wenn man der „Strassen quetschende Enge" hinter sich habe und hinausgezogen sei in Wald und Flur und heiteren Sonnenschein. Allmählig erst gewann die Sache mehr Verbreitung und erhielt in der Zeitschrift für Erfahrungsheilkunst, herausgegeben von den Dr. Dr. Bernhardi und Löffler" ein eigenes sie vertretendes Organ. Mit der Zahl ihrer Anhänger machte sich aber eine überwiegende Menge von Feinden und Gegnern der Rademacher'schen Erfahrungsheillehre bemerkbar, wie dieses in der Regel bei Allem, was den herrschenden Ansichten widersprechend ist, ohnehin der Fall zu sein pflegt, übrigens bei der Richtung, welche die medizinische Wissenschaft durch

die Lehren Rokitansky's, Skoda's u. A., durch die Fortschritte der physiologischen und pathologischen Chemie, durch die pharmakodynamischen und toxikologischen Forschungen und Ergebnisse der neueren und neuesten Zeit genommen hat, in der That nicht anders möglich war. Und so kommt es denn, dass jetzt erst die Rademacher'sche Lehre in den medizinischen Journalen recht lebhaft besprochen wird. Da selbst Gegner prophezeien, dass dieselbe wenigstens vorübergehend eine grosse Verbreitung finden werde, derartige menschenärztliche Theorieen und Systeme aber auch heut zu Tage noch nicht ohne Einfluss auf die Veterinärmedizin bleiben können oder werden, (wiewohl wir, ganz abgesehen von der Rademacher'schen Erfahrungsheillehre, über deren Werth wir uns am Schlusse dieses Aufsatzes ohnehin aussprechen werden, nur rathen und empfehlen können, menschenärztliche Lehren nicht unbedingt in die Thierheilkunde zu übertragen, sondern sie zuvor wohl zu prüfen und weit lieber alle Lehrsätze nur auf Beobachtungen und Wahrnehmungen an den Hausthieren selbst zu gründen, wobei allerdings mit Umsicht und Besonnenheit auf die Menschenheilkunde vergleichande Rücksicht mit Nutzen genommen werden kann und soll), und in der That Kreisthierarzt König in Kyritz in seinem „Beitrage zur Behandlung und Heilung der Lungenseuche“ (Gurlt und Hertwig's Magaz. f. d. gesammte Thierheilkunde, XVI, 3, S. 284) sich bereits wenigstens zum grossen Theile als ein Anhänger Rademacher's bekennt und erweist: so wollen wir über das Wesen dieser Lehre kurz berichten, sie in ihren Grundzügen darstellen und nur wenige Bemerkungen einstreuen und beifügen.

Rademacher, welcher den Paracelsus als seinen Meister nennt, von dem er „die verstandesgerechte Heilkunst“ gelernt habe und sich häufig der mystischen Ausdrucksweise dieses seines Meisters bedient und überhaupt eine baroke, ungelenke durch das Studium der Paracelsischen Schriften mit all' deren Eigenthümlichkeiten gefärbte Schreibart in seinem Werke gebraucht hat, legt mit grosser Offenheit in seinem Buche die Genesis seiner Anschauungsweise, sein geistiges Leben, dabei aber auch seine Verzweiflung an aller ärztlichen Wissenschaft vor Augen, die ihn zuletzt zu seiner Erfahrungsheillehre hingedrängt hat, welche er an die Lehre der alten Geheimärzte anlehnte, indem er sich doch nicht ganz auf die gemeine Erfahrung, auf die blosse Kasuistik, beschränken konnte.

Darnach ist nun die Krankheit etwas Unsichtbares und die äusseren Erscheinungen, durch welche sie sich manifestirt, die Krankheitssymptome, geben uns keine Kenntniss des Unsichtbaren, des eigentlichen Wesens der Krankheit, welches wir doch eigentlich kennen müssten, wenn wir rationell heilen wollten. Die Spekulation hilft in dieser Beziehung gar nichts, und führt uns nur in ein Labyrinth von Phantasiegebilden, die gar keine Realität haben. Eben so wenig nützen alle sonstigen anatomischen, chemischen u. s. w. Untersuchungen uns wesentlich, denn auch durch diese kommen wir der Sache nicht näher, da auch hier immer nur das Aeussere, die unwesentliche Form der Krankheit, nicht der erste Grund, das Wesen der letzteren erkannt wird. Da uns also die Wege der Forschung nie zum Ziele führen werden, gegentheils nur die Unbefangenheit unserer Auffassung trüben, so müssen wir zur einfachen Beobachtung zurückkehren und auf dem Wege der Empirie ermitteln: in welcher Beziehung die Krankheit zur Heilwirkung der Arzneimittel steht. Man muss daher (mit sorgfältiger Beachtung aller möglichen Kautelen, um Täuschungen, die so leicht sind, zu vermeiden), so viele Fälle als möglich, sammeln, wo ein Arzneimittel Krankheitszustände des Menschen (oder von Hausthieren einer Art) heilt, und diese Krankheitszustände (möge die Form derselben auch noch so verschiedenartig in den konkreten Fällen gewesen sein) und die Heilwirkung jenes Mittels als zusammengehörende Dinge betrachten. Aber auch umgekehrt. Wenn bei verschiedenen Individuen oder bei einem und demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten Beschwerden vorkommen, die bei der sorgfältigsten Untersuchung so übereinstimmen, dass die „Schule“ gezwungen wäre, überall denselben Krankheitsprozess als vorhanden anzunehmen, diese scheinbar identischen Krankheitsfälle aber einmal dieses, das anderemal jenes Arzneimittel heilt, so muss man verstandesgerecht das Gegentheil von der Meinung der Schule für wahr halten, nämlich: dass bei aller Identität in der Erscheinung jener Krankheiten ihnen in den konkreten Fällen ganz verschiedene Krankheitsprozesse zu Grunde gelegen haben. Also muss man die Krankheiten nach den Mitteln benennen, durch welche sie geheilt werden, und mit Paracelsus (welcher behauptet, dass der Mensch im Kleinen (Mikrokosmus) eine Gesammtdarstellung der grossen Welt (Makrokosmus), besonders aber des Erdganzen sei, gleichsam eine Blüthen- und Gipfelbildung, in der sich das Gesammtleben im Kleinen selbstbewusst wieder darstelle, während alle anderen Naturwesen nur die einzelnen Theile und Lebensrichtungen, etwa die umhergeworfenen, aber für sich lebenden Glieder des Menschen seien, so dass dann jedem Theile, jedem Organe des Menschen irgend ein Naturkörper: eine Pflanze, ein Thier, ein Mineral, ein Salz, entspreche, und dass, weil diese Naturkörper in ihrer Besonderheit und in ihrem unmittelbaren Zusammensein mit dem unwandelbaren und urkräftigen Naturleben

ihr eigenthümliches Wesen reiner und tüchtiger erhalten haben, als dieses der entsprechende Theil im Menschen vermöge, sie für diesen Heilmittel seien, wenn er erkranke, indem sie ihm von ihrem gesunden Naturleben wieder die nöthige Kräftigung und Fülle zuführen) sagen: „Ein natürlicher, wahrhaftiger Arzt spricht: das ist morbus terebinthinus, das ist morbus sileris montani, das ist morbus helleborinus u. s. w., und nicht: das ist Bronchus, das ist Rheuma, das ist Coryza, das ist Catarrhus. Diese Namen kommen nicht aus dem Grunde der Arznei; denn Gleiches soll seinem Gleichen mit dem Namen verglichen werden; aus dieser Vergleichung kommen die Werke, das ist, die Arcana eröffnen sie in ihren Krankheiten.“ In dem oben aufgeführten Sinne spricht Paracelsus: „Gleiches müsse durch Gleiches geheilt werden,“ so dass man bei diesem Ausspruche durchaus nicht an die Hahnemannische Auffassung denken darf; und in diesem Sinne sagt Paracelsus: „Die Kräuter sind auch Glieder, das ist ein Herz, das ist eine Leber, das ist eine Milz u. s. w., dass all' Herz ein Herz ist, ist dem Auge nicht sichtbar, sondern es ist eine Kraft und eine Tugend, dem Herzen gleich; aus dem folgt nun, dass die Satzung der Rezepte also geordnet werden muss, auf dass das Glied zum Glied komme, je eines dem anderen gereicht werde — das Herz dem Herzen, Lunge den Lungen u. s. w.,“ kurz jedes Organ hat in der äusseren Natur sein Heilmittel, und das zu finden und anzuwenden ist Aufgabe der Heikunst.

Mit jedem neuen Heilmittel lernen wir auch einen neuen Krankheitsprozess kennen, denn „wer weiss die Zahl der Krankheiten? Nur der, der da weiss die Zahl der natürlichen Gewächse und natürlichen Arcanen.“

Der Angelpunkt des Ganzen: „dass jedes einzelne Arzneimittel auch nur einen einzigen und keinen anderen Krankheitsprozess zu lösen und zu vernichten vermöge,“ wird von Rademacher als ein an und für sich wahrer, keiner weiteren Begründung bedürfender angenommen.

Da man aber weiss, dass es eben so viele Krankheiten gibt, als man Heilmittel kennt, so würde man sich gar nicht orientiren können, „es würde jene Ansicht die Natur zu einem wahrhaften Chaos machen, wenn der absondernde Verstand nicht eine Regel in diese Wirrung brächte.“

Daher theilt Rademacher, wie Paracelsus, die Krankheiten ein in Urorgankrankheiten und in Uruniversalkrankheiten: bei ersteren entsteht der Krankheitsprozess in irgend einem Organe zuerst und bleibt entweder auf dieses Organ beschränkt, oder es zieht auf dem Wege der Sympathie auch andere Organe in sein Bereich, oder ruft doch wenigstens in diesen Aeusserungen eine krankhaften Thätigkeit hervor; Uruniversalkrankheit ist dagegen eine Erkrankung des Gesammtorganismus, d. h. die Krankheit nimmt vom Gesammtorganismus ihren Anfang, und wenn dabei sich auch das Leiden immer in einzelnen Organen hervorstechend manifestirt, so gehört es doch dem Organe nicht als Organ, sondern als Theil des ganzen Organismus an; es ist nach Rademacher das, „dessen Erkrankung die Aerzte verschiedener Schulen und verschiedener Zeiten mit gar mancherlei Namen belegt haben. Sie haben es bald inflammatorischen, bald sthenischen Zustand, bald Schwäche, bald Asthenie, bald Fäulniss, Ataxia nervorum, Verflauung der Lebensgeister und Gott weiss wie sonst genannt.“

Die Urorgankrankheiten sind die bei weitem am häufigsten vorkommenden und daher auch die wichtigsten. Der wahre Heilkünstler stellt nicht die müssige Frage nach dem inneren Wesen dieser Krankheiten, weil er weiss, dass das Innere der Krankheit doch niemals erkannt werden kann: für ihn ist es vielmehr völlig hinreichend, wenn er weiss, welches Organ das urerkrankte sei; denn dann weist ihn seine Wissenschaft auf eine kleine Gruppe von Arzneimitteln hin, von welchen wir wissen, sie seien im Stande, die Krankheiten des fraglichen Organes zu heilen. Denn es hat ja, wie wir oben gesehen haben, nach dieser Lehre jedes kranke Organ in der äusseren Natur seine Heilmittel, welche in bestimmter Beziehung zu den einzelnen Organen des Thierleibes stehenden Naturprodukte bekanntlich Paracelsus „die äusseren Organe des Menschenleibes“ nennt.

Daher gibt es nach der Paracelsus-Rademacher'schen Lehre, welche nur Eine Krankheitsursache erkennt, die der innere zureichende Grund der Krankheit ist, die Causa continens, deren Entfernung die Krankheit hebt, weshalb diese Erfahrungsheillehre eine auf die Causa occasionalis gerichtete Kurmethode nicht kennt, wie bereits erwähnt, keine Angina, keine Pleuritis, keinen Icterus mehr, sondern Krähaugen-, Schwefel-, Cochenille- u. s. w. Krankheiten, und es werden alle Heilmittel nach den Organen oder Körpertheilen eingetheilt in Bauchmittel, Lebermittel, Milzmittel, Bauchspeicheldrüsenmittel, Magenmittel, Darmmittel und in Mittel für die Brust und deren Theile, und endlich in Mittel für den Kopf und dessen Theile.

Die vorzüglichsten von Rademacher als Organheilmittel geprüften und erprobten Arzneimittel aber sind nun für:

Leber: Quassia, Chelidonium majus, Nux vomica und eine Verbindung von Chelidonium majus mit salzsaurem Kalk.

Milz: Glandes quercus, Radix scillae. (Für Leber und Milz gleich gut dienen: Semen cardui mariani — Frauendistelsamen, — von Silybum

marianum —, und das Durand'sche Mittel — eine Verbindung von Terpentinöl und Schwefeläther.

Pancreas: Jod.

Plexus coeliacus: Aqua amygdalarum amarum.

Magen: Bismuthum nitricum, Kali und Natron aceticum; Jod; salzsaurer Kalk.

Pfortader: Schwefel.

Nieren: Cochenille; herba solidaginis virgaureae — Goldruthe.

Herz: Digitalis.

Lungen: Salmiak; Sulphur stibiat. aur.; Tabakskrautextrakt.

Gehirn: Die Tinktur von den frischen Blättern des Tabaks; herba stramonii; Chlorinsilber; Zincum aceticum.

Haut: (nur wahrscheinlich) China.

Diese Mittel helfen jedoch nur bei den Urerkrankungen dieser Organe, aber nicht bei den konsensuellen, und es sind diese eben an der Unwirksamkeit der entsprechenden Organmittel zu erkennen. Der Kranke bleibt krank, wenn auch das eine oder das andere Symptom schwindet; da aber im Symptome nicht die Krankheit liegt, sondern in der Totalität des Befindens, so ist nicht von einer Heilung die Rede, und es muss das Organmittel weiter gesucht werden.

Es würde dieses ganz den herkömmlichen Begriffen über sympathische Leiden entsprechen, die verschwinden, wenn man die Grunderkrankung hebt, wenn man dabei nicht voraussetzte, dass in solchen Fällen die sympathisch mitergriffenen Organe nur deswegen Aeusserungen krankhafter Thätigkeit zeigen, weil zur Normalität ihrer Thätigkeit eben ungestörte Funktion der Organe erfordert wird, mit denen sie in sympathischer Verbindung stehen. Rademacher geht indessen weit über die funktionellen Störungen im mitleidentlich ergriffenen Organe hinaus und behauptet z. B. eine sicht- und tastbare Lebererkrankung (indem er sagt, „die Auftreibungen der Leber konnte ich fühlen, die Gelbsucht sehen",) beobachtet zu haben, wo doch nur die Urerkrankung der rechten Niere die Veranlassung dieses Leberleidens, und die Verrichtung des harnabsondernden Organes so wenig gestört war, dass man diese geringe Störung mit weit mehr Wahrscheinlichkeit von der erkrankten Leber, als von der erkrankten Niere herleiten konnte. Da nun Rademacher behauptet: „jede konsensuelle Affektion werde mit der Zeit zu einer Uraffektion des konsensuell ergriffenen Organes, und sobald dieser Moment eingetreten sei, versage das Heilmittel, welches für das zuerst ergriffene Organ passe, seine Dienste, und nur das dem zweiten Organe entsprechende Mittel sei dann im Stande, zu heilen;" so musste in dem erwähnten Falle die Leberverhärtung nebst Gelbsucht einem Nierenmittel weichen, so lange, als sich noch nicht ein Urleiden der Leber aus der konsensuellen Affektion herausgebildet hatte; so wie aber diese Eventualität einmal eintrat, so konnten fortan nur mehr Lebermittel helfen. Wäre nun unter diesem Vorgange die ursprüngliche Nierenaffektion etwa erloschen, dann hätte das Lebermittel den ganzen Krankheitszustand allein gehoben; es kann aber auch das erste Leiden fortbestehen und dann bedarf man zur Herstellung des Kranken einerseits ein Nierenmittel, andererseits ein Lebermittel; mit einem von beiden allein kommt man nicht aus.

Dadurch, dass Krankheiten eines Organes, z. B. der Leber, durch verschiedene Mittel geheilt wurden, erkannte Rademacher, dass ein Organ verschiedene Urkrankheiten haben könne, dem also auch verschiedene Mittel entsprechen; so sind Quassia, Chelidon. maj., salzsaurer Kalk, Nux vomica, Safran sämmtlich Lebermittel, aber für verschiedene Erkrankungen, deren Sitz Rademacher in den verchiedenen Theilen der Leber, in ihrer oberen und unteren Fläche, in ihrem Inneren, in der Gallenblase u. s. w. sucht.

(Fortsetzung folgt.)

Pharmakologie und Toxikologie.

Ueber das Spartium scoparium.

Unter die schmetterlingsblüthigen Leguminosen gehört auch die Gattung Spartium L. (XVII. Kl. Ordn. Decandria): Kelch zweilippig, Blume schmetterlingsförmig mit gefalteten Flügeln, Staubgefässe monadelphisch. Griffel lang, kreisförmig gerollt, nach oben verdickt. Narbe endständig, klein, kopfförmig. Hülse vielarmig, zweiklappig.

Die Spezies: Spartium scoparium L. (Sarothamnus scoparius Wimm.), Besenpfriemen, ein bis mannshoher ästiger Strauch mit grünen, kantigen Zweigen, dreizähligen und einfachen Blättern und grossen, gelben Blüthen, wächst häufig in Wäldern und auf sonnigen Anhöhen bis hoch auf's Gebirg, und wird zu Besen und zum Korbflechten verwendet.

In manchen Gegenden ist nun den Schäfern und Landleuten wohlbekannt, dass wenn Schafe in Ermangelung von anderem Futter hie und da die Zweige des Krautes fressen, dieselben häufig in einen aufgeregten und nachher betäubenden Zustand verfallen. Auch ist das Spartium scoparium von den Aerzten bald als ausgezeichnetes Arzneimittel gerühmt, bald wieder verachtet worden, so dass es bald in der ärztlichen Praxis für einige Zeit in Anwendung kam, bald wieder vergessen wurde. Die eigentlich wirksamen Bestand-

theile der Pflanze — das Scoparin und das Spartein — treten aber nach Maassgabe des Bodens, auf welchem die Pflanze wächst, in bald grösserer, bald geringerer Menge, und zwar in ersterer in auf einer freien, sandigen, der Sonne ausgesetzten, in letzterer in unter Schatten stehenden Lokalitäten gewachsenen Pflanzen hervor, was wohl die Ungleichheit in den Urtheilen über die Wirksamkeit dieser Pflanze zumeist veranlasst haben mag. Auch enthält wahrscheinlich bei heissem Sommer die Pflanze weit mehr dieser Bestandtheile, als in kühlen Sommern.

Man hat nun die wirksamen Bestandtheile für sich darzustellen und in Anwendung zu bringen versucht, weil man dadurch erst die Gewissheit erhält, den Kranken wirklich die wirksamen Bestandtheile der Pflanze gegeben zu haben.

Das Spartein besitzt sehr starke narkotische Eigenschaften; ein einziger Tropfen davon in Essigsäure aufgelöst und einem Kaninchen gegeben, erzeugt alsbald grosse Aufregung und eine Art von Berauschung, welcher Zustand 5—6 Stunden andauert, von welcher Zeit das Thier einen grossen Theil in einem Zustande von Betäubung hinbringt, aus dem es nur mit Schwierigkeit aufgeweckt werden kann. Einem kleinen Hunde eine gleiche Dosis gegeben, bringt dieselbe Wirkung hervor. Werden einem ausgewachsenen Kaninchen 4 Gran von dem Gifte gegeben, so zeigt das Thier anfangs die wildeste Aufregung, fällt aber bald in einen tiefen Schlaf, und stirbt im Verlaufe von 3 Stunden, ohne dass sich starke Konvulsionen zeigen.

Das Scoparin aber wirkt als starkes Diureticum, wenn man es einer erwachsenen Person in einer Dose von 5—6 Gran gibt; die Wirkung beginnt etwa in 12 Stunden und die Quantität des Urines nimmt um mehr als das Doppelte zu. Will man nun den Kranken nicht ebensowohl dem narkotischen Einflusse des Sparteins, als dem diuretischen des Scoparins aussetzen, so darf man nicht eine Abkochung des Krautes anwenden, sondern muss ein Präparat herstellen, welches die diuretischen ohne die narkotischen Wirkungen hat. Wenn man zu diesem Behufe das auf dem Wasserbade eingedickte Dekokt von Spartium Scoparium zuerst mit etwas verdünnter Salzsäure und dann mit kaltem Wasser wäscht, so lässt sich das Spartein leicht entfernen, und die grüne, gallertartige Masse, welche auf dem Filter zurückbleibt, hat die diuretischen ohne die narkotischen Eigenschaften der Pflanze.

Die Darstellung des reinen Scoparins und Sparteins ist Sache der Chemiker und Pharmaceuten, wesshalb wir uns hier lediglich auf die Beschreibung dieser Präparate beschränken, die der Beachtung der Thierärzte nicht unwerth sind, sowie dann auf die schädliche Eigenschaft der Pflanze für Thiere noch einmal aufmerksam gemacht wird.

Das reine Scoparin ist geschmack- und geruchlos und reagirt weder sauer, noch alkalisch; es löst sich sehr leicht in heissem Wasser und Weingeist, in kaustischen und kohlensauren Alkalien, sowie auch in konzentrirten Säuren. Die Farbe der Lösung ist grüngelb. Beim Kochen der alkalischen oder sauren Lösungen wird es zersetzt, durch Salpetersäure wird es in Nitropikrinsäure verwandelt. Mit Bleisalzen erhält man grüngelbe, flockige Niederschläge. Beim Erhitzen bläht es sich auf und verkohlt oder verbrennt mit heller, gelber Flamme. Es besteht aus 58,06% Kohlenstoff, 5,07% Wasserstoff, 36,87% Sauerstoff. Die empirische Formel dafür ist = $C_{21} H_{11} O_{10}$.

Das Spartein ist ein dickflüssiges, farbloses Oel, in frischem Zustande völlig durchsichtig, wird jedoch in Berührung mit Wasser schon nach einigen Stunden opaleszirend; der Luft ausgesetzt, färbt es sich nach einigen Tagen braun. Es ist schwerer als Wasser, von schwachem Geruche, äusserst bitterem Geschmacke; es reagirt stark alkalisch und neutralisirt die Säuren vollkommen. Es hat einen ungewöhnlich hohen Kochpunkt und destillirt sehr langsam über. Es besteht aus 76,91% Kohlenstoff, 11,10% Wasserstoff, 11,99% Stickstoff. Seine Formel ist = $C_{15} H_{13} N$.

Thierzucht.

Für die Frage, ob neue Raçen der Hausthiere zu erzielen seien,

sind Brut- und Zuchtversuche von hauptsächlicher Wichtigkeit; indess sind diese Versuche mehr von rückblickender Wichtigkeit, als dass sie Aussicht auf neue Raçen und Spielarten, wie in der Gartenkunst, eröffneten. Eine Abänderung des Aussehens der Thierwelt ist wenig zu erwarten, und wir können kaum die Hoffnung hegen, zoologische Neuigkeiten hervorzubringen. In der herrlichen Menagerie des Grafen von Derby sind Hybride (Mestizen) von der Nonnengans (Bernicla) und canadischen Gans gezogen worden, sie haben aber weder dort noch sonst wo sich unter sich fortgepflanzt, obwohl mit den ursprünglichen Stämmen eine Fortpflanzung stattgefunden hat. Die Hybriden zwischen der Nonnengans und der weissstirnigen Gans dagegen haben 2 Jahre hindurch sich untereinander fortgepflanzt; danach aber wurde diese Zucht, weil sie unbequem wurde, aufgegeben, und es ist auf diese Weise die Gelegenheit verloren gegangen, die Entstehung einer neuen Raçe zu beobachten. Ebendaselbst ist ein anderes sehr interessantes Experiment mit Fasanen angestellt

worden. Man kennt seit einigen Jahren in Europa den Phasianus versicator, den Schillerfasan, der in Temminck's Werke über die Tauben und Gallinaceen noch nicht vorkommt, aber in den späteren kolorirten Tafeln beschrieben und abgebildet ist. In the naturalists Library p. 200 kömmt er als Diard's Fasan vor, charakteristisch ist sein kurzer Schwanz, der den Vogel für den Aufenthalt im Vogelhause sehr geeignet macht, sein braunes Gefieder schillert mit einem lebhaften Maigrün. Ein männlicher Schillerfasan wurde 1849 mit einer Henne des gemeinen Fasans gepaart, es kamen Bastardküchelchen; um zu erfahren, ob diese im Stande seien, ihre Raçe fortzupflanzen, wurden sie 1850 auf 3 Weisen gepaart: 1) der alte Schillerfasan mit 2 Bastardhennen, wovon 20 Junge erhalten wurden; 2) Bastardhähne und Bastardhennen (rechte Geschwister), wovon 34 Junge erhalten wurden; 3) ein Bastardhahn mit einem gemeinen Fasanhuhne, wovon 7 kamen, die man aber nicht weiter beachtete. Die erste Brut hat jedenfalls das meiste japanische Blau; die zweite Brut aber, von den Bastardgeschwistern erhalten, stellt eine wahre zweite Generation dar, ist wissenschaftlich die wichtigste, und war, merkwürdig genug, die fruchtbarste. Ob sie sich weiter fortpflanzen werde, ist Sache fortgesetzten Experimentes, jedenfalls aber steht dadurch bereits fest, dass Bastarde verschiedener Spezies unter sich fruchtbar ihre zusammengesetzte Raçe fortzusetzen im Stande sind; denn selbst, wenn wir Buffon's Ansicht, dass alle Fasanen (wie die Tauben) von einer Urspezies durch verschiedenes Klima und verschiedene Nahrung herkommen, so müssen wir doch den Phasianus versicator und Ph. colchicus als absolut verschiedene Spezies betrachten. Bei Temminck's Versuchen mit dem chinesischen ringhalsigen Fasane und dem gemeinen Fasane gewann das Blut des letzteren wieder die Oberhand, und es ist danach möglich, dass die Permanenz einer gemischten spezifischen Form mehrere Generationen zu dem Nachweise erfordert, dass man auf diesem Wege neue Spezies bilden könne. Schon die zweite Generation der Fasanen nahm meistens das Gefieder einer der beiden verwendeten Species an und je weiter es geht, um so mehr überwog der gemeine Fasan; dennoch behielten auch die dem gemeinen Fasane ähnlichen Thiere den weissen Halsring. Ob letzteres Merkmal immer bleibt, ist noch nicht bewiesen, und doch wäre dieses mindestens nothwendig, wenn man annehmen sollte, dass durch Kreuzung zweier verschiedener Spezies die Artverschiedenheiten der jetzt existirenden Fauna der Welt erklärt werden sollte. Im Ganzen spricht bis jetzt die Erfahrung der Züchter von Hybriden gegen die Permanenz solcher fruchtbarer Hybriden. — Die Vermischungen der Spezies hören meistens bald auf, nicht bloss durch Rückschlag auf eine der Urspezies, sondern noch öfter durch die zunehmende Schwäche und Unfruchtbarkeit der Hybridenzucht. Wäre dieses nicht der Fall, so würden wir auch sicherlich weit mehr gemischte Raçen der Thiere besitzen. Merkwürdig bei dem Versuche des Grafen von Derby ist, dass die Bastardhennen durchaus die brillante Zeichnung der Rückenfedern der wahren Schillerhenne zeigen, obwohl eine solche in die Menagerie des Grafen von Derby nie gekommen ist, indem sie unterwegs gestorben ist. Hiernach hat ein einzelner Vogel, der aus dem Oriente gebracht worden ist, seine Spezies gewissermassen parasitisch einer anderen Spezies eingepflanzt, wie man ein Pfropfreis auf andere Bäume aufpflanzt, endlich seine Wurzeln in den Boden sendet und hiernach eine selbstständige Existenz erlangt. (Quaterly Review. London, March 1851.)

Miszelle.

Ein zweijähriges Fohlen verlor in Zeit von 4 Tagen die Haare vollständig am ganzen Körper, der Schweif ist auch ganz kahl, nur von der Mähne ist ein dünner Streif und um die Lippen sind im Umfange von etwa drei Zoll Haare vorhanden, so wie auch an den Füssen von den Knieen und Sprunggelenken abwärts festsitzende Haare zu sehen sind. Das Thier ist sehr schwach, so dass es nicht allein aufstehen kann, wie Kreisthierarzt Eck erzählt.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Gedruckt bei Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 4. Den 18. Februar 1852.

Anatomie und Physiologie.

Ueber den Einfluss des centralen Nervensystemes und des Nervus vagus auf die Herzbewegung.

Dr. Türk bemerkte nicht nur unmittelbar nach schweren Verletzungen des Rückenmarkes, sondern auch bei beschränkter Blosslegung einzelner Wirbelbögen an Kaninchen eine auffallende Verlangsamung des Herzschlages. Dieselbe trat auch beim Reiben der Wundflächen des Rückens, bei starkem Hin- und Wiederschieben des Fingernagels am Oberkiefer, bei einem stärkeren Drucke auf die Schädelknochen, bei mässigem Zusammenpressen der Brust- und Bauchhöhle und durch Ziehen an allen 4 Extremitäten, jedoch nicht bei dem blossen Kneipen derselben, ein. Die Verlangsamung des Herzschlages war oft sehr beträchtlich, von 300 Schlägen in der Minute auf 150, ja selbst auch 60, und trat beinahe unmittelbar ein.

Wurde der erregende Eingriff nicht längere Zeit fortgesetzt, so währte die intensivste Verlangsamung einige Sekunden, und die frühere Frequenz war erst nach $^1/_4$ bis $^1/_2$ Minute wieder hergestellt.

Dass die geringe Behinderung der Respiration in dem letzteren Versuchen wohl nur durch das Gefühl des Luftmangels oder durch eine Gemüthsbewegung des Thieres den Herzschlag verlangsamt hatte, ergab sich schon daraus, dass, wenn Verfasser die Luftwege durch einen starken, von der Zungenbeingegend nach der Schädelbasis und den obersten Halswirbel hin wirkenden Druck absperrte, die Verlangsamung oder gar momentane Unterbrechung des Herzschlages sich auch dann in ganz gleicher Weise einstellte, wenn vorher ein grosses Stück aus der Trachea ausgeschnitten worden war. Die Vermuthung, dass diesen Erscheinungen ein ähnlicher Vorgang zu Grunde liege, wie dem von Gebr. Weber und Budye angegebenen Experimente, in welchem durch Elektrisiren des verlängerten Markes das Herz plötzlich still steht, lag sehr nahe. Da nun dieses nicht Statt hat, wenn der Vagus früher durchschnitten wird, und somit dieser Nerv den hemmenden Einfluss auf die Herzthätigkeit vermittelt, so wollte Verf. sehen, ob ein Gleiches für die obenerwähnten Fälle gelte. Er durchschnitt an mehreren Kaninchen, bei denen auf die oben erwähnten traumatischen Eingriffe eine bedeutende Verlangsamung des Herzschlages gefolgt war, nach vorläufiger Eröffnung der Trachea, den Vagus an seinem Halstheile, und bei Wiederholung derselben traumatischen Eingriffe blieb die Herzfrequenz ganz unverändert.

Wurde die künstliche Oeffnung der Trachea bei noch unverletzten N. N. vagis verschlossen, so trat Verlangsamung des Herzschlages ein; wurden bei schon eingetretener Verlangsamung die vorher schon blossgelegten N. N. vagi zerrissen, so kehrte sogleich die frühere Herzfrequenz zurück, obgleich die Trachea auch nach geschehener Zerreissung der N. N. vagi ununterbrochen verschlossen blieb; nur erst im Erstickungstode wurde der Herzschlag langsamer.

Somit hatten oft selbst sehr geringfügige peripherische Eingriffe einen ähnlichen Einfluss auf die Herzthätigkeit, wie die Einwirkung eines elektrischen Stromes auf das verlängerte Mark und andere Theile des Nervensystemes, und dieser Erfolg wurde durch Nervenfasern vermittelt, welche im Halstheile des N. vagus verlaufen. Durch die im Vagus verlaufenden Accessoriusfasern wird der hemmende Einfluss auf den Herzschlag nicht vermittelt; der Verf. riss beide N. N. accessorii an ihren Wurzeln aus, und die Verlangsamung der Herzschläge trat nach kräftigem Verschlusse des Anfanges der Luftwege sowohl, als auch der künstlichen Oeffnung in der Luftröhre, dennoch ein. Nach Trennung des Halstheiles des Vagusstammes blieb die Herzfrequenz aber unverändert und verlangsamte sich, nach abermaligen Verschliessung der Trachealöffnung, erst im Erstickungstode.

Pathologische Anatomie.

Ein Beitrag zu der Lehre von den sogenannten Lungenknoten. Mitgetheilt vom klinischen Assistenten Dr. Fr. Müller in Erlangen.

Dem Prof. der mediz. Klinik in Erlangen, Herrn Dr. Dittrich, wurde ein Lungenflügel einer gefallenen marastischen, 14 Jahre alten Kuh zur Untersuchung mitgetheilt, in dem sich nach dem bisherigen Ausdrucke der Thierärzte äusserst zahlreiche „Lungenknoten“ befanden. Dass man mit diesem wenig bezeichnenden Ausdrucke auch einen nur sehr vagen Begriff verbinden konnte, und dass man damit ebensowenig das Wesen der Krankheit bezeichnete, als auch nur annähernder Weise eine Diagnose damit machte, versteht sich von selbst. Man begnügte sich übrigens bisher mit diesem Namen und brachte diese Lungenknoten, da sie am häufigsten bei alten Kühen gefunden wurden, mit der Milchsekretion in Zusammenhang. Unbegreiflich bleibt freilich, wie man, sich hiemit begnügend, so lange die wahre Natur dieser Krankheit übersehen konnte, die nicht einmal feinerer und erst in der Neuzeit häufiger angewandter Hilfsmittel zu ihrer Erkennung bedürftig ist; und es zeigt diese Entdeckung auf's Neue, wie die Veterinärmedizin nur dadurch, dass sie sich die durch pathologisch-anatomische Forschungen am Menschen gewonnenen Resultate zu eigen macht und die Analogieen der hier bekannten verschiedenen Krankheitsprozesse an Thieren erforscht, eine möglichst sichere und wissenschaftliche Basis erhalten kann.

Es kann hier nicht davon die Rede sein, den ganzen pathologisch-anatomischen Prozess dieser Krankheit mit ihren örtlichen und allgemeinen konsekutiven Veränderungen detaillirt zu beschreiben, da uns bis jetzt eine einzige Lunge und noch keine einzige vollständige Sektion, der wir ein Gesammtbild der Krankheit entnehmen könnten, zu Gebote stand, sondern wir begnügen uns, eine skizzirte Darstellung des bisherigen Befundes aus einem von Prof. Dittrich in der medizinisch-physikalischen Sozietät dahier am 8. December 1851 gehaltenen Vortrage zu entnehmen.

Wir finden in einer Lunge sowohl im Zentrum als in der Peripherie theils in lufthaltiges Gewebe eingebettete, theils, und besonders gegen die Ränder zu, in völlig verödetem Gewebe befindliche äusserst zahlreiche erbsen- bis haselnuss-, ja selbst wallnussgrosse, an den Rändern dicht neben einander stehende, mit einer dicht zellgewebigen, inwendig glatten Kapsel versehene und mit einer schmutziggelben, einem fettigen Kalkbrei ähnlichen Masse gefüllte, Knoten. Alle diese Kapseln besitzen eine mitunter schwer auffindbare und kaum für eine Haarsonde durchgängige, meist aber schon beim ersten Blicke in die Höhle sichtbare bis erbsengrosse Oeffnung, welche zuweilen unmittelbar oder auch erst durch einen dünnen mehr oder weniger langen Gang in einen benachbarten Bronchus führt. Es sind also diese Heerde Bronchialerweiterungen und auf deren Aetiologie das Nämliche anzuwenden, was Rokitansky in seinem Handbuch der patholog. Anatomie Tom. III, pag. 4 sqq. über die sackige Erweiterung der Bronchien spricht. Bezüglich des Vorkommens bei Menschen und Rind ist nur der Unterschied, dass sie bei ersteren nur ungemein selten in so über die ganze Lunge verbreitetem Maassstabe vorkommen, wie sie bei alten Kühen häufig vorkommen soll; ja Prof. Dittrich hat einen nur ähnlich hohen Grad von sackiger Bronchialerweiterung bei Menschen trotz seiner grossen Erfahrung nur etwa 3 Mal und zwar immer bei jugendlichen Individuen (unter 30 Jahren) gefunden.

Die grösseren Bronchien in der vorliegenden Lunge sind nicht auffallend erweitert, wohl aber die kleineren 4.—5. Grades; drückt man in der Nähe eines solchen aufgeschnittenen Bronchus das benachbarte Lungengewebe, in welchem schon äusserlich die harten, rundlichen Knoten durchzufühlen sind, so tritt aus der feineren oder gröberen, vorher kaum gesehenen oder für die gewöhnlich abgehenden Verzweigungen erkannten Oeffnung, wurstförmig sich herausringelnd, wie beim Ausdrücken von Komedonen, der schon beschriebene Inhalt dieser Säcke hervor.

Die Aetiologie dieser Krankheit lässt sich von pathologisch-anatomischer Seite auf einen katarrhalischen Zustand der feineren Bronchialverzweigungen zurückführen und der Beweis dafür ist leicht herzustellen.

Man findet nämlich in einzelnen Endverzweigungen das Lumen derselben durch einen zähen gallertähnlichen Pfropfen verstopft; die nämliche Obturation finden wir auch in den Bronchialabschnitten, welche von einer der schon beschriebenen grösseren Höhlen zu dem nächst grösseren Bronchus einmünden; andere der Endverzweigungen sind schon auffallend erweitert und in dem obturirenden gallertähnlichen Pfropf treten schon einzelne gelbe, undurchsichtige, fettig anzufühlende Stellen auf, bis nun endlich eine kleinere oder grössere abgekapselte Höhle mit dem fettig-kreidigen Inhalte entsteht. Um nun die sackige Form der Erweiterung hervorzubringen, dazu konkurriren mehrere und vielleicht theilweise noch nicht genau gekannte Momente.

In den feineren Bronchien braucht es bei der durch den Katarrh stattfindenden Schwellung der Schleimhaut nur noch eines geringen Exsudates in das Lumen hinein, um dasselbe zu verstopfen; eine bestimmte Anzahl Lungenzellen, für welche der jetzt obturirte Bronchialzweig bestimmt war, erhalten somit jetzt keine Luft mehr; tritt dieser Zustand in einer grösseren Anzahl benachbarter

Bronchien ein, so erhält demnach eine grössere Lungenparthie keine Luft mehr. Die Luft ist durch die Verstopfung verhindert, in die feinsten Bronchien und in die Lungenzellen einzudringen, sondern kann nur bis zum Anfange der Verstopfung vor. Bei angestrengten Inspirationen, wie sie schon der Katarrh an und für sich bedingt, wird nur durch die an ihrem Vordringen gehinderte und an den Wänden der Bronchien anprallende Luft um so eher eine Erweiterung derselben unmittelbar vor der Verstopfung gesetzt werden, als durch die vorhergegangene Schrumpfung zahlreicher Lungenzellen das betreffende Stück Lunge auf ein geringeres Volumen reduzirt und das hiedurch entstehende Vacuum entweder durch Erweiterung der benachbarten Lungenzellen (Emphysem) oder Bronchien ersetzt werden muss, und als zweitens die vorhergegangene und durch den Katarrh bedingte grössere Erschlaffung der kontraktilen Fasern der erkrankten Bronchialwände eine leichtere Ausdehnbarkeit derselben verursacht hat; endlich kommt die weitere Ausdehnung von Seite des sich immer mehr anhäufenden von der katarrhalisch affizirten Schleimhautauskleidung abgesonderten Sekretes mit in Anschlag; und auch dem Zuge von Seiten des verödenden, immer mehr luftleer werdenden umgebenden Lungengewebes ist wohl einiger Antheil zuzuschreiben. Die Entleerung der jetzt gebildeten Säcke wird um so weniger stattfinden, als überhaupt die Reizbarkeit der Schleimhaut der feineren Bronchien eine sehr geringe und sowohl die Kontraktilität ihrer Häute als des umgebenden Lungengewebes bedeutend vermindert oder selbst aufgehoben ist; das Sekret stagnirt also und metamorphosirt sich nach und nach durch Freiwerden von Fett- und Kalksalzen zu dem bereits öfter erwähnten fettigen Kalkbrei. Die Verdickung der Wände der starken Bronchialerweiterung geschieht wohl eher schon während der Erweiterung durch den bei der übermässigen Sekretion gesteigerten Ernährungsvorgang der Bronchialhäute, als, wie Rokitansky glaubt, erst durch Zusammenschrumpfen derselben bei der Eindickung des Inhaltes. Die Innenwand dieser Säcke verliert allmählig den Charakter der Schleimhaut und gewinnt mehr den einer serösen Membran. Dadurch, dass in dem kleinen noch übrigen nicht erweiterten Bronchialrohre von der sackförmigen Erweiterung bis zur Einmündung in den nächst grösseren Bronchus gleichfalls noch Obliteration durch allmählig sich metamorphosirendes Schleimsekret entstanden ist, haben wir dann eine völlig geschlossene Höhlung.

Die Folgen dieser Krankheit richten sich nach verschiedenen Umständen; es ergibt sich a priori, dass sie andere und wichtigere sein werden, wenn die Erkrankung einen grossen Theil der Lungen betrifft und verhältnissmässig rasch auftritt, als unter den entgegengesetzten Bedingungen; andere, wenn sie bei noch vollblütigen und jungen, als bei schon marastischen und alten entsteht. Im Allgemeinen werden bei kräftigen, vollblütigen Individuen und grosser Ausbreitung, sowohl in Folge der Verödung eines grösseren Theiles des Lungengewebes als in Folge des durch die katarrhalische Erkrankung gleichzeitig bedingten Lungenemphysemes eines anderen Theiles der Lunge, sich bald die Symptome von gehindertem Lungenblutlaufe durch das Stehenbleiben des Blutes vor den Lungen in Form von Erweiterung der Lungenarterien, des rechten Herzens, des Systemes der oberen (vorderen) und unteren (hinteren) Hohlader einstellen — von Prof. Dittrich mit dem Namen „Lungeninsuffizienz“ trefflich bezeichnet, bei Anämischen dagegen sich bald allgemeiner Marasmus entwickeln.

Die Belege für diese Ansicht hoffen wir jedenfalls beibringen zu können, wenn uns Gelegenheit gegegeben sein sollte, mehrere vollständige Sektionen von mit diesen Leiden behafteten Thieren zu machen.

Ohne Zweifel wird diese neue und richtige Ansicht über das Wesen der sogenannten Lungenknoten, die bisher meistens mit dem tuberkulösen Prozesse in der Lunge zusammengeworfen wurde, in pathologischer Hinsicht zu verschiedenen neuen interessanten Resultaten Veranlassung geben und dürfte wahrscheinlich auch in medizinisch-polizeilicher Hinsicht einigen Einfluss äussern.

(Zusatz des Herausgebers.) Betrachtet man die Verwirrung, welche in den thierärztlichen Lehr- und Handbüchern, bezüglich der dort sogenannten Knoten, Skropheln, Tuberkeln u. dgl. herrscht, und die offenbare Vermengung der verschiedenartigsten Krankheitsprozesse und Krankheitsprodukte, so wird man die Bedeutung der vom Herrn Professor Dr. Dittrich entwickelten und mit gründlichen Nachweisen belegten Ansichten wenigstens über Eine jener Formen, die bisher ein Ingrediens in dem pathologisch-anatomischen Durcheinander ausmachte, in ihrem vollen Umfange würdigen. Es möchte indessen doch gerathen sein, aus dem Handbuche der speziellen Pathologie und Therapie der grösseren nutzbaren Haussäugethiere von Dr. K. S. W. Funke 2. Bd. 1851, einige Proben der bisherigen Auffassungsweise über die Knoten etc. zu geben.

Auf Seite 479 u. f. heisst es: „Unter Skropheln, Skrophelkrankheit, Skrophelsucht, Morbus scrophulosus, Scrophulosis, verstehen wir eine Prävalenz des Lymphsystemes mit Bildung einer Säure in den ersten Wegen und Anhäufung von kohlen- und phosphorsaurem Kalk im Lymphsysteme, Ablagerung desselben in den drüsigen Gebilden und anderen ähnlichen Theilen, innerhalb des Parenchyms der Theile, nicht von ihnen streng geschieden. . . . . . Wird die fehlerhafte und überwiegende Lymphe nicht durch das höhere

Blutleben gehörig animalisirt und das vorwaltende Wuchern des Lymphsystemes nicht von dem höheren Bildungsleben zurückgedrängt, wie dieses die Natur durch die vorschreitende körperliche Ausbildung von selbst bewirkt, so sprossen dann auf der sogenannten skrophulösen Anlage, Dispositio scrophulosa, wahre Krankheiten hervor, welche den Körper endlich dem Untergange zuführen und durch wahre Drüsenabzehrung, Atrophia scrophulosa, den Tod bewirken. — Wenn aber der Körper diese mehr roh skrophulöse Anlage theilweise beseitigt hat, aber doch noch viel Ueberfluss an nährenden, nicht gehörig verarbeiteten Lymphstoffen bei sich führt, so sucht häufig die Natur in absondernden Organen und Gebilden kleine, neue Exkretionsgebilde zu bilden, die sich dann immer mehr verdichten, stets aber von einer eigenen Haut umgeben sind, und endlich ganz verhärten, was man dann Tuberkeln, Knoten, Tuberkelkrankheit, Tuberkelsucht, Tubercula, Nodi, Tuberculosis, nennt. Mitunter ist es aber auch nur eine jählings in den Körper gebrachte, fremdartige, giftige Materie, welche schnell zur Tuberkelbildung verwendet wird, wie wir dieses bei Rotzimpfungen in den Lungen finden. Im Anfange sind die Tuberkeln von dem gesunden Gewebe nicht strenge geschieden, stellen erst gelbweisse Stellen dar, die sich aber nach und nach mehr erheben, abgrenzen und abrunden. Ihre Textur ist überall gleichförmig; sie bestehen aus einer festen, dem Messer jedoch nur mässig widerstehenden, bisweilen auch knorpelharten, zerbröckelbaren, phosphorsauren und kohlensauren Kalk enthaltenden Masse, die im letzteren Falle dem Knochengewebe ähnelt und von Vielen auch für Verknöcherungen gehalten worden ist. Sie haben die Grösse eines Hirse- oder Hanfkornes und selbst einer Wallnuss. Solche verhärtete, versteinerte Tuberkeln bleiben unverändert und ihre Metamorphose ist mit der Versteinerung geschlossen, obschon sie nun erst auf die angrenzenden Theile recht reizend einwirken können. Ist diese Reizung gering, so bildet sich die umgebende Tuberkelhaut zu einem immer dickeren Balge um, und die Natur scheint dadurch jene Reizung auf benachbarte gesunde Theile mildern, unterbrechen, ganz aufheben zu wollen. Gelingt dieses aber nicht, so werden die angrenzenden Theile mehr und mehr gereizt und selbst zur Eiterung und Vereiterung, Jauchebildung gebracht. Andere Knoten, die sich nach dem längeren oder kürzeren Bestehen nicht versteinern, gehen eine andere Metamorphose ein. Sie fangen an, sich vom Zentrum aus zu erweichen zu einer gelblichen, dicken, breiigen, oft kleine Stückchen enthaltenden Masse, die nur eine geringe Aehnlichkeit mit dem Eiter hat. Diese verflüssigte Tuberkelmasse strebt nach aussen, wird oft auch wirklich entleert und lässt dann kleine Kavitäten im Gewebe des Organes zurück, die stets von der eigenen Tuberkelhaut ausgekleidet bleiben, dabei entweder mehr zusammenfallen oder mehr eine kleine, wahre geschlossene Höhle bilden. Häufig wird aber die Funktion des tuberkulösen Organes bedeutend und nachhaltig gestört, die allgemeine Ernährung sinkt, es tritt Abmagerung, Abzehrung, tuberkulöse Schwindsucht, Phthisis tuberculosa, und der Tod ein. — Die Tuberkeln sind nie das Produkt einer Entzündung, noch können sie sich selbst entzünden.“ Ferner ist auf Seite 590 u. f. zu lesen: „Unter Lungentuberkelschwindsucht, tuberkulöser Lungensucht oder Lungenschwindsucht verstehen wir jenes Konsumtionsleiden, welches von einer Lungentuberkulosa begründet wird, anfangs fieberlos ist, später aber sich mit Zehrfieber verbindet und besonders beim Rinde und Pferde, aber auch beim Hunde und Schweine vorkommt. (Anmerk. Nicht selten findet man nach dem Tode bei Thieren, die im Leben nicht lungenkrank schienen, einzelne Stellen der Lungen tuberkulös oder Eitersäcke enthaltend) . . . . Der Tuberkulose gehen gewöhnlich Lungenentzündungen und Katarrhe voraus, die sich unvollkommen entschieden haben; besonders nach unvollkommenen Harnkrisen dieser Leiden. . . . Sehr gute Melkkühe und Mastvieh sind besonders dazu geneigt. Solche Kühe zeichnen sich durch ihre Magerkeit, Haut- und Milchbeschaffenheit aus. Auch eine angeerbte Anlage ist nachgewiesen. Die Krankheit entsteht hier ganz allmählig, unbemerkt, und ist so häufig, dass fast jede alte Melkkuh nie frei von einigen Lungentuberkeln oder Eitersäcken ist. . . . . Wir können dem geehrten Hertwig nicht beistimmen, wenn derselbe als den ersten Anfangspunkt des Tuberkels ausgeschwitzte Bluttröpfchen annimmt.......“

Dieses ist als die Quintessenz dessen zu betrachten, was bis auf die neueste Zeit über die Lungenknoten in den thierärztlichen Lehr- und Handbüchern zu finden ist. Und wir sind desshalb Herrn Professor Dr. Dittrich zu grösstem Danke dafür verpflichtet, dass er Licht in dieses Chaos gebracht und somit zur weiteren Untersuchung und Sonderung der sogenannten Lungenknoten den belehrendsten Impuls gegeben hat.

Allgemeine Therapie.

Rademacher's Erfahrungsheillehre.

(Schluss.)

Zur Kenntniss der spezifischen Beziehung eines Arzneimittels zu einem bestimmten Or-

gane gelangt man aber, wie Rademacher wohl mit Recht sagt, nur durch den Versuch, und zwar durch hinreichend oft wiederholten Versuch, um den so schwer zu vermeidenden Täuschungen aus dem Wege zu gehen; selbst das gebrauchteste Arzneimittel kann man nach Rademacher unter 4 Jahren nicht auslernen und mit anderen ist er in 20 Jahren nicht zu Stande gekommen.

Gegen die von Rademacher angenommenen Universalkrankheiten (Urleiden des Gesammtorganismus, Erkrankungen des Urgewebes, in welchem die ganze Massenbildung und Umbildung vor sich geht) sind die Urmittel, Universalmittel, gerichtet. Er hat nur drei Universalkrankheiten, jene, welche dem Salpeter (worunter er immer Natrum nitricum versteht), dem Kupfer, und dem Eisen entsprechen (Salpeter-, Eisen- und Kupfer-Krankheit), und diese Universalmittel helfen in Organleiden nichts; sie sind demnach Erkennungsmittel, Erleichterungsmittel, Fristungsmittel. Die Salpeterkrankheit entspricht ungefähr unserem rein entzündlichen, die Eisenkrankheit dem asthenischen, die Kupferkrankheit etwa dem nervösen Zustande, — Grenzen, welche jedoch Rademacher selbst nicht duldet, indem er keine zuverlässigen Symptome auffinden konnte, die die eine oder die andere Krankheit zu erkennen geben, während die wohlthätige oder entgegengesetzte Wirkung der Arzneimittel ihm ein sicherer Wegweiser, ein sicheres Erkennungszeichen für Krankheiten ist und das Arzneimittel ihm zum wirklichen Reagens auf Krankheiten wird. Die Urleiden Rademacher's, deren Erkennung an sich schon sehr schwierig ist, können auch in einander übergehen und werden dadurch noch schwerer unterscheidbar. So geht Salpeter in Kupfer über bei Alten, Schwachen, nach Missbrauch des Quecksilbers und übermässigen Blutentziehungen, Salpeter in Eisen oft noch rascher, und dieses besonders zu Zeiten, wo Salpeterkrankheiten herrschen, Eisen in Salpeter sehr selten, doch verträgt eine schwache Salpeterkrankheit anfangs Eisen, wird aber dadurch leicht bösartig; Kupfer in Eisen ist Rademacher nie vorgekommen; Eisen und Kupfer sind dem Salpeter entgegengesetzt, unter sich stehen sie neben einander.

Indem wir nun den Kern der Rademacher'schen Erfahrungsheillehre mitgetheilt haben, glauben wir nicht erst bemerken zu müssen, dass sich in der Theorie derselben eine anwidernde Geringschätzung aller Fortschritte der Medizin seit 200 Jahren ausspricht, und namentlich die Unterscheidung und Definirung von den Universal- und Organ-Krankheiten nur eine in Rademacher'scher Sprache gegebene Uebersetzung der Hauptlehrsätze des Brownianismus und der Erregungstheorie ist, Rademacher selbst aber eben ein glücklicher Empiriker war, dessen „Glück und Erfahrung" aber rein persönlich waren und nicht zu einem Gemeingute der Wissenschaft werden oder in ein wirkliches Lehrgebäude (System) zusammengefasst werden können.

Nichts desto weniger ist Rademacher's Lehre eine heilsame Erscheinung in einer Zeit, in der man von einer andern Seite der Erfahrung keine Stimme zugestehen und alles Vertrauen auf die Arzneimittel verlieren und untergraben will. Wie man hier, so geht offenbar Rademacher und sein Anhang dort zu weit, und es können derlei extreme Richtungen nur auffordern zur Beachtung des Satzes: „Parum plus nimium divisum per duo est aequale vero $(\frac{P + N}{2} = V.)$"

Denn einmal ist es wahr, dass die Erforschung der spezifischen Beziehungen, in welchen einzelne Arzneimittel zu besonderen Organen sowohl an und für sich, als auch zu den in diesen Krankheitsprozessen stehen, einen namhaften Gewinn für die Menschen- und Thierheilkunde, indem an Menschen und Thieren gesondert erforscht und das Resultat nicht ohne solche gesonderte Erforschung von den einen auf die anderen übertragen wird, versprechen, und dann kann nicht abgeläugnet werden, dass, wie Rademacher will, eine genauere Beachtung der epidemischen (epizootischen) Konstitution und namentlich der kleineren Oszillationen innerhalb der grösseren Perioden ihres Wechsels, und die genauere Erforschung des Verhältnisses, in welchem die durch endemische oder epidemische (enzootische oder epizootische) Momente gleichzeitig erzeugten fieberhaften und nicht fieberhaften Krankheiten zu einander stehen, sehr zu wünschen ist. Aber — nur mit Benützung aller physikalischen und chemischen u. s. w. Hilfsmittel, nur mit der Erwägung der Momente, welche auf den Organismus eingewirkt haben, nur mit der Untersuchung der vorhandenen Symptome und ihrer Würdigung gelangt man zur Diagnose von Krankheiten, und nur so ist die Prüfung durch Reagentien d. h. die versuchsweise Anwendung von Arzneimitteln, deren Wirkungssphäre wir von früheren Erfahrungen her kennen, zu rechtfertigen.

Rohe Empirie und einseitige, aus der Rüstkammer vergangener Zeiten hervorgeholte, mit neuem Firniss überzogene, sogenannte Theorieen, um die Rohheit der Empirie etwas zu beschönigen und zu verdecken, führen allerdings nicht zum Ziele. Müssen wir aber die Thierärzte selbst vor dem einseitigen Wege, den Rademacher eingeschlagen hat, im Allgemeinen warnen, so können wir ihnen doch nicht genug zurufen, wahre Erfahrung höher zu stellen, als jede Träumerei und Spekulation, aber wohl zu erwägen, dass wahre ärztliche und thier-

ärztliche Erfahrung zu gewinnen und selbst zu würdigen gar nicht möglich ist, ohne gründliche Kenntniss und Anwendung der Naturwissenschaften, Physik, Chemie, Mineralogie, Zoologie (und vergleichenden Anatomie und Physiologie,) und Botanik, der Histologie (namentlich auch der Veränderungen, welche chemische Agentien auf die Gewebe des thierischen Körpers und auf die Metamorphosen organischer Stoffe, die ja dem Wesen nach nur im Umsatze der entfernten Bestandtheile unter einander zur Bildung neuer Kombinationen bestehen, ausüben), Anatomie, Physiologie und pathologische Anatomie, dass demnach eine Heillehre, welche sich nicht auf diese Kenntnisse stützt, ebensowenig Vertrauen verdient, als jene, welche jeder Erfahrung zum Hohne sich darin gefällt, aus einer einseitigen Naturanschauung medizinische Lehrsätze zu konstruiren und als Dogmen hinstellen, statt die Lehrsätze nur auf eine in angegebener Weise an gesunden und kranken Menschen und Thieren gewonnene Erfahrung zu basiren. Hören wir schliesslich das Urtheil des gefeierten Virchow über Rademacher: „Neben dem Kliniker hat der praktische Arzt ein natürliches, wenn nicht angestammtes, so doch wohlerworbenes Recht, seine Erfahrungen für eben so positiv zu halten und der Welt vorzulegen, als der Kliniker, und ich gestehe offen, dass ich in dem Werke von Rademacher den Anfang einer Reform sehe, welche damit endigen wird, den empirischen Standpunkt in der Therapie gegen den bisherigen rationellen oder physiologischen einzutauschen. Erst von diesem Augenblicke an wird die Therapie anfangen, sich nach Art einer Naturwissenschaft zu entwickeln, denn alle Naturwissenschaft beginnt mit der empirischen Beobachtung.“ Wollen die Thierärzte dieses mit Festhalten an dem, was wahre rationelle Empirie ist, ebenfalls beherzigen!

Thierzucht.

Ueber eine merkwürdige Wirkung der Kreuzung.

Von Dr. Alex. Harvey.

Die Wirkung der Kreuzung, welche den Gegenstand der Broschüre des Dr. Harvey ausmacht, lässt sich folgendermassen ausdrücken: In jedem Falle, in welchem ein männliches Thier eine fruchtbare Verbindung mit einem Weibchen derselben Gattung, aber mit Spezies- oder Varietätsverschiedenheiten eingeht, übt diese Verbindung auf den Organismus des Weibchens eine so entschiedene und energische Wirkung aus, dass alle späteren Abkömmlinge desselben Weibchens, trotzdem, dass sie die Folge der Verbindung mit verschiedenen anderen männlichen Thieren sind, deutliche Zeichen dieses eigenthümlichen ersten Einflusses in Figur, Farbe und anderen äusseren Merkmalen darbieten.

Diese Erscheinung wird durch eine Anzahl einzelner Thatsachen bewiesen. Die hier zusammengestellten Facta sind nicht neu. Sie sind lange beobachtet und mehr oder minder beachtet, bisweilen auch bezweifelt oder auch nur mit zögerndem Urtheile als Thatsachen aufgenommen worden, welche nicht leicht unter ein allgemeines physiologisches Gesetz gebracht werden könnten. Dr. H. nimmt auch nicht das Verdienst in Anspruch, diese Facta zuerst unter ein gemeinsames Gesetz gebracht zu haben, dieses scheint Herrn James M'Gillavray, einem Thierarzte in Aberdeenshire, zu gehören. Dr. H. aber hat die Thatsachen so an einander gereiht und erläutert, dass er als der Hauptvertreter der physiologischen und zoologischen Lehren, die in der vorliegenden Abhandlung enthalten sind, wird betrachtet werden müssen.

Die erste der angeführten Thatsachen ist der bekannte Fall des Grafen Morton, dessen arabische Stute nach einer ersten Vereinigung mit einem Quaggahengste nicht bloss einen Bastard mit den deutlichen Zeichen des Quaggas in Form des Kopfes und Streifen auf den Schultern zeigte, sondern später nach Befruchtung durch einen arabischen Hengst nach einander 3 Fohlen warf, welche sämmtlich deutliche und unzweideutige Merkmale des Quaggas hatten.

In einem zweiten Falle gab eine im Besitz des Sir Gore Ouseley befindliche Stute von einem Zebrahengste ein Bastardfohlen und später von einem Vollbluthengste und nochmals von einem gemeinen Hengste Fohlen mit den eigenthümlichen Zeichnungen des Zebras.

Aehnliches ist in anderen Hausthierfamilien, beim Pferde, Rind, Hund, Schwein und Schaf, beobachtet worden, und Dr. Harvey glaubt auch, dass Gründe vorliegen, aus verschiedenen Thatsachen abzuleiten, dass die Einwirkung auch bei Varietäten und Stämmen der Menschen eine bleibende sei. Er sagt:

Es ist, wie es scheint, ein allgemeiner Volksglaube, dass in dem Falle, wo eine Frau zweimal verheirathet ist, und von beiden Männern Kinder hat, die Kinder der zweiten Ehe denen der ersten Ehe der Mutter sowohl in Körperbau als in geistigen Eigenschaften gleichen. Ein Fall dieser Art ist mir von dem Rev. Charles M'Kombie in Tillyfour als seine eigene Beobachtung mitgetheilt worden.

Es ist klar, dass jedesmal, wenn alle Betheiligten zu derselben Varietät des Menschengeschlechtes gehören, die erwähnte Aehnlichkeit verhältnissmässig schwer festzustellen sein wird, aber es ist eben so klar, dass es möglich ist, die Frage einer ganz entscheidenden Probe zu unter-

werfen. Es gibt eben so bestimmt verschiedene Varietäten des Menschengeschlechtes wie irgend einer anderen niedrigeren Thiergattung, und nur diese ist gerade erforderlich zu einem befriedigenden Schlusse darüber, ob man bestimmt beobachten könne, ob die Kinder europäischer Eltern, wenn die Mutter zuerst von einem Neger ein Kind gehabt hat, noch später Spuren des letzteren in Bezug auf die Hautfarbe, Haarbeschaffenheit, Gesichtsbildung etc. an sich tragen, oder umgekehrt, ob die Kinder von Negern, im Fall, dass die Mutter zuerst von einem Europäer geschwängert war, die Eigenthümlichkeiten der Raçe des letzteren zeigen.

Nach Aufzählung unzweifelhafter Facta ist zunächst die Aufgabe, diese wenigen aber sicheren Facta auf befriedigende Weise auf ein allgemein anerkanntes Gesetz zurückzuführen. Dr. H. gibt hierzu folgende Erläuterung: „Eine geistvolle Erklärung der Erscheinung ist in neuester Zeit von Herrn M'Gillavray zu Huntly gegeben worden. Wenn ein reines Produkt irgend einer Zucht von irgend einem Thiere einer anderen Zucht befruchtet worden ist, so ist ein solches trächtiges Thier für immer nachher eine Kreuzung, da die Reinheit des Blutes durch die Verbindung mit einem fremden Thiere verloren gegangen ist. Wenn z. B. eine Kuh der reinen Aberdeenshireraçe von einem Stiere der kurzhörnigen Raçe (Teeswaterrace) trächtig ist, so wird in dem Verhältnisse, wie das Kalb an der Natur und dem physischen Charakter des Stieres Theil nimmt, auch das Blut der Kuh verändert sein, sie selbst daher ein Kreuzungsprodukt, für alle Zeit unfähig, ein reines Kalb irgend einer Raçe hervorzubringen. Es ist daher zu behaupten, dass die grosse Varietät von unbestimmten Thieren, welche vorkommen, die Folge des Kreuzungssystemes ist; das Hauptübel davon ist die Zulassung von Stieren verschiedener Raçen zu derselben Kuh, wodurch das Blut vollständig verdorben wird.

Diese Theorie übrigens ist nur auf die Thierklasse anwendbar (Säugethiere), in welcher das Weibchen mit einem Uterus versehen ist, in welchem die Jungen eine Zeit lang verbleiben. Um diese Theorie besser zu verstehen, sind folgende Betrachtungen zu beachten. Durch die Bildung der Nachgeburt (Placenta) wird eine Verbindung zwischen Mutter und Fötus innerhalb der Gebärmutter hergestellt, wodurch der Fötus fortwährend Nahrung aus dem Blute der Mutter zu seinem Wachsthum und zu seiner Erhaltung bekömmt. Aber es gibt gute Gründe, zu glauben, dass durch denselben Kanal die Mutter eben so beständig, wenn auch sicher in geringerer Quantität, Stoffe aus dem Blute des Fötus entnimmt. Ist es nun in irgend einer Weise unvernünftig, anzunehmen, dass die fraglichen Stoffe mit den konstitutionellen Eigenthümlichkeiten des Fötus versehen oder verbunden seien, und dass sie durch Uebergang in den Körper der Mutter und durch Beimischung zu ihrer allgemeinen Blutmasse diese Qualitäten auch ihrem Organismus mittheilen? Diese Annahme wird vielleicht um so weniger unwahrscheinlich sein, wenn man die Länge der Zeit berücksichtigt, während welcher die Verbindung zwischen Mutter und Fötus besteht, und während welcher der Uebergang von Stoffen stattfinden kann, — eine Zeit von mehreren Wochen oder selbst mehreren Monaten. Aber die Eigenthümlichkeit, auf welche hier Bezug genommen ist, muss von dem Fötus zum Theil von dem Vater hergenommen und in demselben Maasse mit ihm identisch sein. Die unterscheidenden Eigenthümlichkeiten daher werden von dem Vater auf diese Weise zur Mutter gelangen und in gewissem Grade ihrem Organismus eingepflanzt; und wenn dieses der Fall ist, was ist wahrscheinlicher, als dass sie nachher auch jedem Abkömmlinge mitgetheilt werden, selbst wenn sie später von anderen männlichen Thieren empfangen sollte?

Der Einfluss, welcher nach dieser Annahme von dem Vater durch oder vermittelst des Fötus auf die Konstitution und die Zeugkraft der Mutter ausgeübt wird, kann ganz passend als ein Einimpfungseinfluss bezeichnet werden. Diese Theorie des Herrn M'Gillavray gibt nicht allein eine befriedigende Erklärung der beobachteten Thatsache, sondern stimmt auch mit anerkannten Sätzen der Physiologie überein und wird noch in weiterem Maasse durch die bekannte Geschichte der Bluterkrankheiten unterstützt.

Wir brauchen dem Verf. nicht auf das Feld der Untersuchung über den geistigen Einfluss oder die Wirkungsweise gewisser Objekte durch das Medium der Eindrücke auf das Nervensystem und die Seele zu folgen. Wir begnügen uns, die Umrisse seiner Hypothese aufzustellen, wodurch schon die Möglichkeit gegeben ist, die Wahrheit oder Unrichtigkeit derselben durch weitere Erfahrung festzustellen.

Zum Schlusse erwähnen wir nur noch, dass der Verf. seine Theorie in Verbindung mit der Lehre des Grafen Strzelecki anwendet, um das auffallende Aussterben der eingeborenen Raçen der Kontinente von Amerika und Australien zu erklären. Diese Lehre besteht darin, dass, wo irgend eine fruchtbare Vermischung zwischen Europäern und eingeborenen Weibern stattfinde, die Fruchtbarkeit der letzteren gestört werde; so dass ein Kolonisationsbeschluss für die eine Raçe in der That ein Vertilgungsdekret für die andere werde. (On a remarkable Effect of Cross breeding. Edinb. 8°. pp. 39. — Froriep's Tagesberichte über die Fortschritte der Natur- und Heilkunde, 1851, Nr. 395.)

Viehversicherungs - Anstalten und Abdeckereigerechtsame.

Die deutsche Vierteljahresschrift (Januar — März 1852) N. 57 enthält in einer längeren Abhandlung ausser Betrachtungen über Hagelversicherungsanstalten, über Vereine zur Versicherung gegen Wasserschäden, Immobiliar-Brandversicherungsanstalten und Mobiliar - Brandversicherungsanstalten auch solche über Viehversicherungsvereine und Abdeckereigerechtsame. Da bei Einrichtung und Administration der ersteren den Thierärzten, als Sachverständigen, ein nicht unbedeutender Wirkungskreis zukommt, und zudem solche Vereine auf die Subsistenz der Thierärzte einen nicht unbeträchtlichen Einfluss ausüben, ja selbst durch die häufige Gelegenheit zur Untersuchung lebender und todter „versicherter" Thiere der Wissenschaft selbst ein grösseres Material zur Forschung liefern, und da ferner die Abdeckereigerechtsame, diese nagenden und fressenden Würmer am Marke des landwirthschaftlichen Wohlstandes, nicht nur vom nationalökonomischen, sondern auch vom medizinisch - polizeilichen Standpunkte aus ins Auge zu fassen sind, wollen wir die hierauf bezüglichen Abschnitte aus der deutschen Vierteljahresschrift hier in einem grösseren Auszuge mittheilen.

Das Bedürfniss von Gesellschaften, welche Versicherungen auf Hausthiere bei Sterbefällen (nicht gegen Verbrennen, indem dieses Sache der Immobiliarbrandversicherungsanstalten ist) annehmen, ist ein schon längst gefühltes. Die zu diesem Behufe ins Leben gerufenen Gesellschaften sind aber immer und hauptsächlich an zwei Punkten zu Grunde gegangen, und zwar dadurch, dass die Kontrole Mitgliedern ohne Entschädigung für ihre Bemühungen übertragen wurde, dadurch aber mangelhaft ausfiel, weil Niemand seine eigenen Geschäfte einer Gesellschaft zu Gefallen vernachlässigt, oder aber dadurch, dass diese Bemühungen honorirt wurden, wodurch aber die Beiträge so sehr gesteigert werden mussten, dass die Vieheigenthümer entweder dieselben nicht erschwingen konnten, oder selbst im Vermögensfalle lieber den Verlust ihres Viehes selbst trugen. Dass solche Gesellschaften fast immer nur auf Gegenseitigkeit gegründet sein können, ist leicht erklärlich, denn die Sache ist nicht lukrativ genug, als dass sie die Kapitalisten in die Hände nähmen und zu einem Aktiengeschäft machten. Es ist auch aus dem Gesagten erklärlich, warum keine grossen Vereine dieser Art haben bestehen können, während sich kleinere Vereinigungen der Art, wo sich die Mitglieder gegenseitig kennen lernen und wo leicht und kostenfrei kontrolirt wird, stets bewährt haben und in vielen Ländern seit längerer Zeit mit Erfolg bestehen.

(Fortsetzung folgt.)

Miszelle.

Ein Wundermann ist ohne Zweifel der Thierarzt Minot, welcher der Ackerbaugesellschaft zu Meaux Beobachtungen mittheilte, die ein System betreffen, welches zum Zwecke hat, die Eigenschaften oder Fehler eines Pferdes (Feuer, Schnelligkeit, Ausdauer u. s. w.) beim ersten Anblicke erkennen zu lassen. Die Ackerbaugesellschaft ernannte deshalb eine gemischte Kommission, um die Erfahrungen Minot's zu prüfen. In Gegenwart der Kommission wurden 18 Pferde vorgeführt, und von Minot geprüft. Die Erklärung bezüglich der Eigenschaften oder Fehler dieser 18 Pferde war in einem versiegelten Papiere aufgezeichnet worden, und die Angaben Minot's, welche derselbe nach einigen Minuten der Prüfung machte, wurden ebenfalls niedergeschrieben, um am Ende verglichen zu werden. Bei dieser Vergleichung fanden sich die Angaben desselben bei 15 Pferden mit denen unter Siegel verzeichneten übereinstimmend; über Eines hatte er seine Aeusserung zweifelhaft abgegeben; bei zwei anderen nämlich, welche Armeepferde waren, hatte er in allerdings ausnahmsweisen Punkten nach der Aussage der Thierärzte des Regiments nicht übereingestimmt; er hatte sich übrigens mit Armeepferden schon vorher einen Vorbehalt ausgemacht, da dieselben einem besonderen Regime unterworfen sind, und er weniger Gelegenheit sie zu studiren gehabt habe, als Pferde der Industrie; übrigens ist zu bemerken, dass die vor einer Menge Menschen untersuchten Pferde nicht vollkommen in ihrem gewöhnlichen Ruhezustande sich befanden, was wohl einigen Einfluss auf ihren Puls nehmen möchte, der die Grundlage seiner Beobachtungen ist. Vielfache Beobachtungen lassen ihn in dem Pulse des Pferdes Verschiedenheiten erkennen, worüber er eine Arbeit vorbereitet, welche bald geendet sein wird. Wenn wir die von M. versprochene Auseinandersetzung der Methode durch die Untersuchung des Pulses, die Eigenschaften und die Tüchtigkeiten des Pferdes zu erkennen, zu Gesicht bekommen, werden wir nicht versäumen, diese Methode unseren Lesern sobald möglich mitzutheilen, und unser Urtheil dann darüber auszusprechen.

Personalnachrichten.

Dem königl. quieszirten ersten Professor der Centralveterinär - Schule in München, Dr. K. L. Schwab, und dem dermaligen Direktor dieser Anstalt, Herrn Universitäts-Professor Dr. Karl Fraas wurde von Sr. Majestät dem Könige von Bayern das Ritterkreuz des Verdienstordens vom H. Michael verliehen.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Gedruckt bei Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 5. Den 3. März 1852.

Anatomie und Physiologie.

Ueber den Zustand der Sensibilität nach theilweiser Trennung des Rückenmarkes.

Dr. Türk experimentirte an Fröschen und Kaninchen mit sehr verdünnter Schwefelsäure, und suchte besonders zu ermitteln, ob nach einer theilweisen Trennung des Rückenmarkes nicht ein geringer bis jetzt nicht bemerkter Unterschied der Sensibilität auf beiden Seiten wahrzunehmen sei. Er kam hiebei zu folgenden Resultaten:

1) Nach halbseitiger Trennung des Rückenmarkes tritt sowohl bei Fröschen als Kaninchen Hyperästhesie an der gleichnamigen hinteren Extremität ein.

2) Bei Kaninchen, wenn die Trennung hoch genug geschieht, auch Hyperästhesie der gleichnamigen Hälfte der Rumpfhaut unter dem Schnitte.

3) Diese Hyperästhesie stellt sich unmittelbar oder beinahe unmittelbar nach geschehener Verletzung ein; an der Rumpfhaut etwas später.

4) Auch wenn nur ein Theil einer Rückenmarkshälfte getrennt wird, treten die angegebenen Erscheinungen ein.

5) Wenn man den Schnitt über die eine Hälfte bis zum inneren Theile der zweiten fortsetzt, bleibt die Hyperästhesie der gleichnamigen Extremität fortbestehen.

6) Nach gänzlicher Rückenmarkstrennung eines Frosches ist die Reflexsensibilität der hinteren Extremitäten grösser, als die bewusste Sensibilität bei ungetrenntem Rückenmarke war.

7) Die nach halbseitiger Rückenmarkstrennung eines Frosches an der der getrennten Hälfte gleichnamigen, hyperästhetischen hinteren Extremität vorhandene bewusste Sensibilität verwandelt sich unmittelbar nach gänzlicher Trennung des Rückenmarkes in Reflexsensibilität von gleicher Stärke.

8) Nach halbseitiger Rückenmarkstrennung tritt bei Fröschen, aber nicht konstant, Hyperästhesie an der gleichnamigen vorderen Extremität, nur bei gänzlicher Trennung an beiden ein.

9) Rückenmarkstrennung oberhalb des Plexus brachialis ruft bei Fröschen und Kaninchen in beiden gleichnamigen Extremitäten Hyperästhesie, und bei Kaninchen hinter dem Schnitte die Rumpfhaut hervor.

10) Nach seitlichem Einschnitte in das verlängerte Mark, in der Gegend des 4. Ventrikels bei Kaninchen, trat Hyperästhesie der gleichnamigen Extremitäten, und der Haut derselben Seite des Halses und Rumpfes ein; bei Fröschen beider oder nur einer gleichnamigen Extremität. Schnitte bis zur Grenze der unteren und oberen Hälfte des 4. Ventrikels bewirken dasselbe.

11) Wurden die Vierhügel, Grosshirnschenkel, Sehhügel, Streifenhügel der einen Seite bei uneröffneter Schädelhöhle an Kaninchen theilweise oder gänzlich getrennt, so entstand in den meisten Fällen eine mehr oder weniger ausgebreitete und intensive Hyperästhesie an beiden Seiten; während bei Fröschen in einer gewissen Anzahl von Fällen durch dieses Experiment, ja schon nach halbseitiger Trennung des obersten Abschnittes vom 4. Ventrikel, Hyperästhesie der entgegengesetzten Extremitäten bestimmt nachgewiesen wurde. In einigen Fällen von Verletzung des Grosshirnstammes sammt Vierhügel und Sehhügel wurde vorwaltend die entgegengesetzte vordere Extremität ergriffen. Die letzten Versuche geschahen bei eröffneter Schädelhöhle.

Verfasser kömmt schliesslich zu der Ansicht, dass die Hyperästhesie blos Folge des Wundreizes sei, und dadurch entstehe, dass dieser letztere nicht die ganze Masse des Rückenmarkes, sondern nur einzelne Elemente desselben trifft.

Ueber die Leberzirkulation.

Von Bernard.

Die Zirkulation in der Leber, welche ohne Herz oder Klappen vor sich geht, könnte nicht bestehen, wenn sie nicht durch zwei mächtige Hilfsmittel unterstützt wäre. Das erste ist der Druck der Baucheingeweide, das zweite die venöse Saugkraft. Denn die Aspiration des Herzens wirkt nicht nur auf die Hohlvenen, sondern auch auf die Lebervenen. Wenn der Druck der Baucheingeweide aufhört, z. B. durch Eröffnungen der Bauchhöhle, so ist die Leberzirkulation gehemmt. In der That tritt das Blut rückwärts gegen den Bauch, sobald der Druck aufhört, und Personen, welche an Ascites leiden, und denen das Wasser abgezapft wird, werden ohnmächtig, wie Thiere, denen der Bauch geöffnet worden ist.

Diese beiden Hilfsmittel würden jedoch nicht hinreichen wegen der Unregelmässigkeiten, denen die Leberzirkulation unterworfen ist. Während der Magenleere geht das Blut, welches durch die Gekrösvenen zurückkehrt, sehr leicht durch die Leber, aber während der Verdauung ist die Zirkulation der Venen thätiger wegen der grösseren Menge von Stoffen, welche sie aufnehmen, und die Leber, die mehr Blut empfängt, würde zur Kongestion geneigt sein. Bernard hat gezeigt, dass eine eigenthümliche Vorrichtung vorhanden ist, um dieser Ueberfüllung vorzubeugen; er hat dargethan, dass das Blut direkt aus der Pfortader in die Hohlader durch besondere Gefässe fliesst, ohne durch das Kapillarsystem der Leber zu gehen. — Diese Gefässe liegen unter den Venae hepaticae und wo das Gewebe der Leber an der unteren Hohlvene anliegt. Man sieht diese Vene sehr deutlich an dem Pferde. Diese Gefässe, durch welche das Venenblut des Unterleibes mit dem allgemeinen Systeme zusammenkommt und welche wie Divertikel betrachtet werden können, sind dazu bestimmt, die Thätigkeit der Leber zu erleichtern und der Ueberfüllung dieses Organes vorzubeugen, welche Ueberfüllung die Absonderung stören würde.

Auch das Herz ist auf ähnliche Weise vor Kongestion durch folgende Erscheinung gesichert. Wenn das Blut durch die Leber gegangen ist, kommt es unter gewissen Umständen nicht vollständig in das Herz; es steigt vielmehr wieder in die V. cava inf., nachdem es die V. hepat. verlassen hat, und fliesst in die Nierenvenen. Es ist in der That schwer zu begreifen, dass, wenn ein Pferd, welches lange nicht getrunken hat, nun 15—18 Maas Wasser nimmt, die ganze Flüssigkeit durch's Herz gehen soll. Kaum $^1/_5$ nimmt diese Richtung und die anderen $^4/_5$ nehmen den eben beschriebenen Lauf. Dieser Mechanismus muss vorzüglich bei den Thieren bemerkt werden, welche eine grosse Menge Futter von wenig nährender Beschaffenheit nehmen. Die Theile sind in folgender Weise in dieser besonderen Zirkulation angeordnet. Die Pfortader hat dieselben Häute, wie die anderen Venen, aber ihre kleineren Leberzweige sind mit einem lockeren Gewebe umgeben, welches die sogenannte Glisson'sche Kapsel ist, und solch' eine Anordnung muss natürlich den Durchgang des Blutes erleichtern, während die Lebervenen eng mit der Substanz der Leber verbunden sind und eine deutliche muskulöse Textur haben. Es sind Längsfasern. Sie ziehen sich auf sich selbst zurück und bringen das Lebergewebe in dieselbe Richtung. Diese Venen ziehen sich nicht zusammen, sondern sie werden kürzer und ihre Wirkung ist, die Zirkulation thätiger zu machen, wenn die Leber angefüllt ist. Das Muskelgewebe ist vorzüglich bemerkbar in der Vena cava. Ihre Muskelfasern sind beinahe so stark, wie die, welche die Herzohren bilden. Die kontraktilen Fasern beginnen unter den Lebervenen und endigen unmittelbar über den Nierenvenen.

An dem Pferde scheint die V. cava inf. durch die oben erwähnte Struktur ein zweites Herz zu bilden und der anregende Punkt zu sein. In der That zeigt die Vene Pulsationen in dem Akte, wenn sie das Blut rückwärts treibt. Damit dieses, wenn es durch die Kontraktionen der V. cava inf. herabgedrückt wird, in die Nierenvenen eintreten könne, bestehen unter den letzteren kleine Klappen, welche das Blut von dem Eintritte in die V. iliacae abhalten, so dass es durch die Nierenvenen zu gehen gezwungen wird, welche Gefässe den Charakter der Arterien annehmen. Diese Leberzirkulation geht nicht beständig vor sich. Wenn z. B. ein Mensch fastet, so ist die Menge des Blutes, welche die Leber erreicht, unbeträchtlich und es geht sogleich durch die Lebervenen und das Herz. Das Arterienblut der Nieren erfährt den gewöhnlichen Druck und die Nierensekretion ist hell, sauer und enthält mehr Harnstoff. Aber es verhält sich anders während der vollen Verdauung, wo das Blut, welches einen kürzeren Lauf nimmt, in grossen Mengen zu den Nieren geführt wird, welche rasch ihre flüssigen Theile entleeren. Der Urin nimmt zu, wird dick, alkalisch, macht salinische Niederschläge und hat sehr wenig Harnstoff.

Die V. lumbares und V. azygos beugen der Anschoppung in der V. cava inf. vor und vermögen das Blut von den unteren Extremitäten und dem Becken zu den Vorhöfen hinzuleiten. Vögel, Reptilien, Fische haben eine Nierenpfortader, durch welche eine gewisse Quantität Blut direkt durch die Nieren hindurchgeht, während eine andere die Lunge passirt. Kaliumeisencyanür wird durch den Urin 5 Minuten nach dem Einnehmen ausgeschieden. Döring brachte dieses Salz in den unteren Theil der Jugularvene, bemerkte aber erst nach 30 Minuten in dem oberen Theile desselben Ge-

flüsses Spuren davon. (L'union médicale und Lancet 1851, Mai, p. 518. — Froriep's Tagsberichte über die Fortschritte der Natur- und Heilkunde 1851 Nro. 389.)

Pathologische Anatomie.

Männliche Geschlechtstheile mit dem Penis und der Harnblase eines zehn Jahre alten Jagdhundes.

Beschrieben von Dr. Dittrich, o. ö. Professor in Erlangen.

Die Harnblase erscheint bedeutend vergrössert, so dass die Höhle derselben einen Durchmesser von 4 Zoll hatte, und trotz der Vergrösserung sind ihre Wände massig verdickt. Die Verdickung betrifft nicht die Schleimhaut, denn diese ist sogar auffallend dünn, zart, fast durchscheinend, sondern die Muscularis in Form eines dicken, netzartig angeordneten fleischigen Balkengewebes.

Der Hals der Harnblase ist gleichfalls erweitert, die Einmündungsstellen der beiden Harnleiter weiter von einander entfernt.

Der Harnröhrenkanal ist in seiner Pars prostatica auffallend verengert und zwar durch eine enorme Massenzunahme der Vorsteherdrüse, welche die Harnröhre nach unten umgibt. Die Vorsteherdrüse erscheint nicht, wie im gesunden Zustande, rundlich, sondern unregelmässig lappig, ist von einem viel dichteren Zellstoffe umgeben. Ihr Parenchym ergiesst beim Drucke eine reichliche Menge des in dem gesunden Organe vorkommenden Prostatasaftes.

Die Volumzunahme erscheint daher nicht bedingt durch eine fremdartige neue Bildung, sondern durch eine einfache Vergrösserung durch Hypertrophie — (Gurlt will mit seinem Ausdruck „die Vorsteherdrüse ist an der Fleischgeschwulst erkrankt" wohl dasselbe sagen). Diese Hypertrophie betrifft jedoch nicht blos die beiden seitlichen Lappen, durch deren Volumzunahme allein schon ein allseitiger Druck und eine Verengung des Lumens der Harnröhre herbeigeführt worden wäre, — sondern es heben sich (analog einem ähnlichen Vorgange beim Menschen) in der Nähe der beiden Lappen neue Prostataläppchen und Lappen gebildet. Diese liegen theils in der äusseren Peripherie, mit den Hauptlappen theils fest, theils locker verbunden, theils befinden sie sich an der inneren Peripherie, dem Harnröhrenkanale zugewendet — und, was hier eben von grosser Wichtigkeit ist, unter der Schleimhaut der Harnröhre und als kleine hirsekorn-, linsen-, erbsen- bis bohnengrosse lappige Geschwülste in die Harnröhre (obwohl noch von der Schleimhaut bedeckt) hereinragend, und dadurch das Lumen dieses Kanales noch mehr verengernd.

Einzelne dieser neuen Läppchen haben sich zwar unzweifelhaft von der Peripherie der Prostata selbst aus dem schon vorhandenen Parenchyme herausgebildet, wofür schon der innige Zusammenhang mit den eigentlichen Hauptlappen spricht; dadurch aber ist die Form der Prostata im Ganzen eine unregelmässig lappige geworden, andere aber sitzen so augenscheinlich nur in der Nähe, hängen mit den zwei Hauptlappen blos durch lockeren Zellstoff zusammen, als dass man sie nicht als durch Anbildung neuer Drüsenkörner (Acini) durch Entstehung und weitere Fortbildung von primitiven Enchymzellen erzeugt ansehen sollte.

Diese Art von Hypertrophie der Prostata ist nicht nur beim Menschen in ganz gleicher Weise von Rokitansky bereits nachgewiesen worden, sondern findet ihr Analogon auch in einer Beobachtung von Henle, der in der Nähe der Drüsenläppchen der Thränendrüse beim Kalbe solitäre Enchymzellen aufgefunden hat, endlich spricht für diese Entstehungsart der leicht nachweisbare Befund an der Schilddrüse des Menschen, welche, wenn sie sich vergrössert, nicht blos durch Massenzunahme der einzelnen, schon normal vorhandenen Drüsenlappen an Volumen zunimmt, sondern in der Nähe, im lockeren Zellstoffe oft zahlreiche kleine und grössere neu gebildete isolirte Schilddrüschen erkennen lässt.

Das obige Präparat ist so instruktiv, dass man in Betreff dieser Prostatakrankheit auch für die menschliche pathologische Anatomie belehrende Aufschlüsse durch weitere fortgesetzte Untersuchungen bei anderen vorkommenden Fällen erhalten könnte. Die Folgen des mechanischen Hindernisses für die Harnentleerung sind in unserem Falle durch die Vergrösserung der Harnblase und die Hypertrophirung ihres Muskelapparates ersichtlich.

Einiges über Parasiten im Allgemeinen, und Coenurus cerebralis und Trichina spiralis im Besonderen.

Bei dem Schafe, seltener bei dem Rindvieh, kommt bekanntlich eine meist langwierige Krankheit mit Störung des Bewusstseins, der Regelmässigkeit und Zweckmässigkeit der Ortsbewegung (Drehen nach einer Seite, Niederstürzen u. s. w.) und endlich Krämpfen oder Lähmung vor, welche den Namen Drehkrankheit führt, und auf der Anwesenheit des Coenurus cerebralis in der Schädelhöhle beruht.

Die Frage, wie denn dieser Coenurus s. Polycephalus cerebralis in dem Gehirne entstehe oder zum Vorschein komme, wird auf pag. 554 der zweiten, wesentlich verbesserten Auflage des Handbuches der speziellen Pathologie und Therapie der

grösseren nutzbaren Haussäugethiere von Dr. K. F. W. Funke, 2. Bd. 3. Abthlg., Leipzig, 1852, in folgender Weise zu lösen gesucht:

„Nach den genauen Untersuchungen von Peters und Schneider (s. Sturm's Archiv 1823), besonders aber von Prinz, ist es ausser allen Zweifel gesetzt, dass die Bildung der Wurmblase von einem eigenen plastischen Entzündungszustande des Gehirnes und vorzugsweise der Spinnwebenhaut bedingt wird, dieser also der eigentlichen Drehkrankheit, den unmittelbaren Erscheinungen, veranlasst durch die drückende Gegenwart u. s. w. des Blasenwurmes, stets vorausgeht."

Diese Stelle veranlasst uns, dasjenige hier in Kürze mitzutheilen, was über die Parasiten von den anerkanntesten Autoritäten (s. Wagner, Handwörterbuch der Physiologie, 2. Bd., Artikel: Parasiten von K. Th. E. v. Siebold, und Archiv für Naturgeschichte, XIV. Jahrg. II. Bd., Bericht über die Leistungen im Gebiete der Helminthologie während der Jahre 1845, 1846 und 1847, gleichfalls von v. Siebold) heut zu Tage gelehrt wird, und was, wie uns scheint, Funke nicht gekannt oder nicht berücksichtigt hat und wohl auch vielen unserer Leser nicht im übersichtlichen Zusammenhange bekannt geworden ist.

Parasitische Thiere sind solche thierische Organismen, welche nicht ohne Vermittelung anderer Thiere existiren können, indem ihnen diese letzteren Wohnort und Nahrung zugleich bieten.

Man bezeichnet als Ectoparasiten diejenigen Schmarotzerthiere, welche sich an der äusseren Oberfläche, und als Entoparasiten diejenigen, welche sich in natürlichen Höhlen oder im Parenchyme ihrer Wohnthiere aufhalten, eine Bezeichnung, die jedenfalls besser ist, als die Benennung Epizoa und Entozoa, weil man gewöhnlich unter ersteren die milben- und läuseartigen Schmarotzer, und unter den Entozoen blos die Helminthen versteht.

Nur die niederen Klassen der Thiere haben ächte Schmarotzerthiere aufzuweisen, und man muss in Bezug auf die Lebensweise der Thierparasiten 1) solche unterscheiden, welche ihr ganzes Leben hindurch, von dem Augenblicke an, wo sie das Ei verlassen, bis an ihr Lebensende durch alle Altersstufen hindurch ein parasitisches Leben führen, und 2) solche, welche nur in gewissen Lebensperioden schmarotzen. Diese letzteren können entweder a) in ihrer Jugend, während des Larvenzustandes, ein Schmarotzerleben führen, und nachher, indem sie ihre Wirthe und Wohnthiere verlassen, ohne dieselben selbstständig fortexistiren, oder b) sie leben anfangs, während ihrer Jugend, selbstständig, und sehen sich früher oder später genöthigt, ihre übrige Lebenszeit als Schmarotzer hinzubringen, weshalb sie dann die ihnen zusagenden Wohnthiere, auf welche sie angewiesen sind, aufsuchen müssen.

Viele Schmarotzer, und zwar nicht allein parasitische Insekten, Arachniden und Krustazeen, sondern auch Helminthen sind einer Metamorphose unterworfen, mit welcher dann gewöhnlich auch die Veränderungen in der Lebensweise zusammenfallen.

Diejenigen Thiere, welche aus dem parasitischen Leben in ein selbstständiges übertreten, welche also ihren bisherigen Wohn- und Nahrungsort, ihr Heimaththier, verlassen, um sich frei und selbstständig umher zu bewegen, nehmen bei ihrer Metamorphose eine vollkommenere Gestalt und überhaupt eine vollkommenere Organisation an, indem sie Bewegungsorgane, Füsse, auch wohl Flügel erhalten, und durch Vermehrung und Vervollkommnung ihrer Sinnesorgane mit der Aussenwelt in eine innigere Verbindung treten. Es gehen diese Thiere demnach eine vorschreitende Metamorphose ein. Diejenigen Thiere dagegen, welche ihre Jugendzeit in freier Selbstständigkeit verbrachten, und später ein abhängiges Schmarotzerleben antreten, müssen sich häufig einer rückschreitenden Metamorphose unterziehen. Haben sie nämlich diejenigen Thiere aufgefunden, welche ihnen die passende Wohnung und Nahrung gewähren, so werfen sie ihre Bewegungsorgane ab, gehen ihrer Sinnesorgane, wenigstens ihrer Augen, verlustig, nehmen eine viel unvollkommenere Gestalt an und verkümmern in ihrer ganzen Organisation oft ausserordentlich. Eine grosse Zahl von Parasiten bewegt sich in oder auf ihren Heimath- oder Wohnthieren frei umher, und sucht diejenigen Gegenden auf, an welchen ihnen die beste und reichlichste Nahrung zufliesst. Andere Schmarotzer bleiben ihr ganzes Leben hindurch an einem und demselben Orte fest sitzen. Verschiedene Parasiten kommen in häutigen Kapseln, Kysten oder Hydatiden abgeschlossen vor. Diese Kapseln werden entweder von den Parasiten selbst verfertigt, oder von den Wohnthieren durch einen besonderen Reaktionsprozess aus den Organen, in welchen sich die Kysten niedergelassen haben, hervorgebildet. In dieser Abgeschiedenheit führen diejenigen Parasiten, welche sich selbst enkystirt, gleichsam verpuppt haben, oft eine sehr lange Zeit ein sehr latentes Leben, ohne zu wachsen und sich weiter zu entwickeln, indem sie auf irgend einen Zufall warten, der sie aus ihrer Hülle befreien und einer weiteren Entwickelung entgegenführen soll. Tritt ihre Befreiung nicht ein, so sterben sie zuletzt ab, wobei sie zuweilen verkalken oder verglasen. Diejenigen Schmarotzer, welche von ihren Wohnungen enkystirt worden sind, wachsen fort und erhalten sich dadurch am Leben, dass aus den Wandungen der Kysten Flüssigkeiten in sie hineinschwitzen, welche den eingeschlossenen Thieren als Nahrung dienen.

Es findet sich vielleicht kein Thier, welches nicht gewissen Parasiten zum Wohnthiere diente. Wie der Mensch 16—18 Enteroparasiten und 8—10 Ektoparasiten zum Wohnorte dient, so ernähren die meisten Thiere mehr als eine Art von Schmarotzern, — der Hund z. B. 12 Enteroparasiten und mehrere Ektoparasiten, das Rind 16 Enteroparasiten und verschiedene Ektoparasiten. Einige Parasiten bewohnen die verschiedensten Thiere; so kommt Ascaris lumbrioides ausser im Menschen auch im Schweine, Rind, Pferd und Esel vor, das Distoma hepaticum ist Bewohner von Menschen, Hasen, Kaninchen, Eichhörnchen, Pferden, Esel, Schwein, Rind, Hirsch, Reh, Dammhirsch, Ziege, Känguruh, verschiedenen Antilopen u. s. w. Andere Parasiten halten sich aber streng an eine und dieselbe Thierspecies oder breiten sich höchstens von einer Thierart auf die zunächst mit derselben verwandten Thierarten aus. So lebt Fileria medinensis ausschliesslich im Menschen und Echinorhynchus Gigas nur im Schweine, die verschiedenen Krätz- und Räudemilben beschränken ihren Aufenthalt auf einzelne Thierspezies, so dass jedes Säugethier, welches der Räude ausgesetzt ist, seine spezifisch gestaltete Räudemilbe an sich trägt.

Kein Organ bleibt von Schmarotzern unbesucht, selbst die edelsten Organe, Gehirn, Rückenmark, Gehör- und Sehwerkzeuge werden von Parasiten als Aufenthaltsort benützt.

(Fortsetzung folgt.)

Pharmakologie und Toxikologie.

Die Giftesser.

Schon lange ist bekannt, dass der Arsenik von Fuhrleuten, Kutschern und Pferdeknechten, besonders in Oesterreich, den Pferden pulverisirt und zwar in einer starken Prise auf den Hafer gestreut, oder aber in einem erbsengrossen Stücke in Leinwand gebunden, und diese, wenn das Pferd aufgezäumt wird, an der Stange befestigt wird, wobei er sich durch den Speichel allmählig auflöst. Sie verschaffen dadurch den Pferden ein glänzendes, rundes und schönes Aussehen und das beliebte Schäumen, indem der Arsenik eine vermehrte Speichelabsonderung hervorruft. Sehr allgemein wird in den Gebirgsgegenden von den Knechten, wenn die Pferde schwere Lasten steile Anhöhen hinanziehen müssen, auf die letzte Futterportion eine Dosis Arsenik gestreut, und nicht selten gebrauchen die Pferdehändler, wenn sie ein dämpfiges Pferd auf den Rossmarkt führen, Bleischrote, um den Dampf zu unterdrücken, indem sie die Thiere $^1/_4$—$1^1/_2$ Pfund Bleischrote verschlucken lassen. Sie geben sich nämlich der Hoffnung hin, dass diese Wirkung wenigstens auf einige Tage erfolge, und Manche wollen dieses Mittel als ein bewährtes bezeichnen. Wäre dieses — bei gewissen Formen des Dampfes — der Fall, so könnte es nur dem Arsenikgehalte der Schrote zugeschrieben werden, da bei der Bereitung derselben ein Prozent weisser oder gelber Arsenik dem Blei zugesetzt wird, um die Masse leicht flüssiger und geeigneter, die Tropfform anzunehmen, zu machen. Die erwähnte Praxis der Kutscher, Fuhrleute, Knechte und dgl. wird Jahre lang ohne den mindesten Nachtheil ausgeübt; erhält aber ein solches Pferd einen Besitzer, der keinen Arsenik füttert, so fällt es vom Fleische, verliert seine Munterheit, wird matt und selbst das reichlichste Futter ist nicht mehr im Stande, ihm sein früheres Ansehen wieder zu verschaffen.

So bekannt nun die Anwendung des Arseniks zu den genannten Zwecken schon seit langer Zeit ist, so neu war es uns und wird es auch für viele unserer Leser sein, dass auch Menschen Arsenik aus denselben Absichten geniessen.

Dr. J. J. von Tschudi berichtet darüber in einem Artikel, betitelt „die Giftesser", in Nro. 28 der Wiener Medicinischen Wochenschrift vom 11. Okt. 1851, I. Jahrgang, Folgendes: „In einigen Gegenden Niederösterreichs und der Steiermark, insbesondere in den an Ungern grenzenden Gebirgsgegenden — vielleicht auch in weiteren Kreisen — herrscht, vorzüglich unter den Bauern, die merkwürdige Gewohnheit, Arsenik zu essen. Sie beziehen ihn unter dem Namen Hedri (Hidri, Hidrich, Hutterrauch) von herumziehenden Kräutersammlern, Hausirern, die denselben in den ungarischen Glashütten von den Arbeitern kaufen, oder von Viehärzten, Quacksalbern u. s. f.

Die Giftesser haben einen doppelten Zweck bei ihrem gefährlichen Genusse: einmal um sich ein gesundes, frisches Aussehen und einen gewissen Grad von Wohlbeleibtheit zu verschaffen. Es sind daher sehr häufig Bauernburschen und Dirnen, die zu diesem Mittel greifen, um ein gegenseitiges Wohlgefallen zu erzielen, und es ist in der That merkwürdig, mit welch' günstigem Erfolge sie ihre Absicht erreichen, denn gerade die jugendlichen Giftesser zeichnen sich in der Regel durch die blühendste Gesichtsfarbe und durch ein von Gesundheit strotzendes Aeussere aus. Von mehreren mir vorliegenden Beispielen führe ich nur eines an: Eine gesunde aber magere und blasse Kuhmagd auf einem Bauernhofe, zur Pfarre H.... gehörig, hatte einen Geliebten, den sie durch ein gefälliges Aeussere mehr fesseln wollte; sie griff also zu dem bekannten Mittel, und genoss wöchentlich einige Mal Arsenik. Der gewünschte Erfolg blieb nicht aus, und nach einigen Monaten war sie wohlbeleibt, rothbackig und ganz nach dem

Wunsche ihres Liebhabers. Um den Effekt zu steigern, vermehrte sie unvorsichtigerweise die Dosis des Arseniks und wurde ein Opfer ihrer Eitelkeit. Sie starb vergiftet eines schmerzlichen Todes. — Die Zahl der Todesfälle in Folge des zu starken Genusses von Arsenik ist nicht so unbedeutend, besonders unter jüngeren Leuten. Jedem Seelsorger in jenen Gegenden, in denen dieser Missbrauch herrscht, sind öftere Fälle von solchen Vergiftungen vorgekommen, und die Erkundigungen, die ich bei denselben eingezogen habe, liefern sehr eigenthümliche Resultate. Sei es aus Furcht vor dem Gesetze, welches den unbefugten Besitz des Arseniks untersagt, sei es, dass eine innere Stimme es ihnen als Unrecht vorwirft, die Giftesser verheimlichen so viel wie möglich den Gebrauch dieses gefährlichen Mittels. Meistens ist es nur der Beichtstuhl oder das Todtenbett, welches den Schleier ihres Geheimnisses lüftet.

Der zweite Zweck, den die Giftesser erreichen wollen, ist, sich (wie sie sich ausdrücken) „lüftiger" zu machen, das heisst, die Respiration beim Bergsteigen zu erleichtern. Bei jedem weiten Wege, wenn sie berganstiegen müssen, nehmen sie ein kleines Bröckelchen Arsenik, und lassen es so sich allmählig auflösen. Die Wirkung ist überraschend, und mit Leichtigkeit ersteigen sie Höhen, die sie sonst nur mit den grössten Athmungsbeschwerden erklimmen würden." (Dr. von Tschudi bemerkt hiezu, dass er, auf diese Beobachtung gestützt, in gewissen Fällen von Asthma mit dem ausgezeichnetsten Erfolge den Arsenik in der Solutio Fowleri angewendet habe.)

„Die Dosis Arsenik, mit der die Giftesser beginnen, besteht, nach dem Geständnisse einiger derselben, in einem linsengrossen Stückchen, also im Gewichte von ungefähr etwas weniger als einem halben Gran. Bei dieser Quantität, die sie wöchentlich einige Mal des Morgens nüchtern nehmen, bleiben sie geraume Zeit, „um sich daran zu gewöhnen," dann steigen sie vorsichtig progressiv in dem Verhältnisse, als die schon angewöhnte Gabe ihre Wirkung versagt. Der Bauer R., zu der Gemeinde A...g gehörig, ein sehr rüstiger Sechziger, der sich einer sehr guten Gesundheit erfreut, nimmt gegenwärtig schon auf jede Gabe ein Stückchen im Gewichte von ungefähr vier Gran. Seit mehr als vierzig Jahren übt er die ihm von seinem Vater vererbte Gewohnheit, die auch auf seine Söhne übergehen wird.

Es ist wohl zu berücksichtigen, dass weder bei diesem, noch bei so vielen anderen Giftessern, die geringste Spur einer Arsenikkachexie zu bemerken ist; dass die Symptome einer chronischen Arsenikvergiftung nie bei Individuen eintreten, welche die Gabe des Giftes, zweckmässig ihrer Konstitution und dem Grade der Angewöhnung anpassen, obgleich, wie schon angeführt, die Dosen sehr beträchtlich sind. Es darf auch nicht unerwähnt bleiben, dass wenn er aus zufälligem Mangel an Arsenik, oder sonst irgend einer Ursache sich einige Zeit des Genusses der arsenigen Säure enthält, Krankheitserscheinungen eintreten, welche die grösste Aehnlichkeit mit den geringeren Graden der Arsenikvergiftung haben; besonders ein sehr grosses Missbehagen, verbunden mit einem sehr grossen Indifferentismus gegen die Umgebungen und Aengstlichkeit für die eigene Person, verschiedenartige Verdauungsstörungen, Mangel an Esslust, ein Gefühl steter Ueberladung des Magens, in der Frühstunde Erbrechen von Schleim bei sehr vermehrter Speichelabsonderung, Brennen vom Magenmunde bis zum Schlunde, krampfhaftes Zusammenschnüren des Pharynx, Leibschneiden, Verstopfung und besonders Athmungsbeschwerden. Gegen diese Erscheinungen gibt es nur ein, aber schnell helfendes Mittel, die alsobaldige Rückkehr zum Genusse des Arseniks.

Das Giftessen bildet sich, nach den genauesten Nachforschungen bei den Bewohnern der hiesigen Gegend, nicht zur Leidenschaft aus, wie z. B. das Opiumessen im Oriente, das Betelkauen in Indien und Polynesien, das Kokokauen der Peruaner, sondern es wird nur, einmal angefangen, zum Bedürfniss.

Aehnlich wie der Arsenik wird in einigen Gegenden das Quecksilbersublimat genossen; ich erinnere nur an den bekannten, vom englischen Gesandten in der Türkei beglaubigten Fall von einem starken Opiumesser in Brussa, der täglich auch die enorme Quantität von 40 Gran Sublimat. corros. mit seinem Opium verzehrte. In den peruanischen Gebirgsgegenden habe ich sehr häufig Sublimatesser getroffen, und noch häufiger ist dieser Gebrauch in Bolivia, wo das Quecksilbersublimat den Indianern auf dem Viktualienmarkte verkauft wird."

Dieser eigenthümliche, auch in Bezug auf gerichtliche Chemie höchst bedeutungsvolle Missbrauch erinnert uns wieder an die leichtsinnige und verwerfliche Anwendung des Arseniks gegen die Läuse, welche in Schleswig und Holstein gebräuchlich ist. Wir haben dieselbe zwar schon im IV. Jahrgange unseres Central-Archives für die ges. Veterinär-Medizin, Augsburg 1848, pag. 52 so mitgetheilt, wie wir sie in Holstein selbst schildern hörten, und wie sie auch im amtlichen Berichte der X. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe enthalten ist. Gleichwohl glauben wir, diesen für die Frage, wie Arsenik in die Pflanzen und Thiere, und durch deren Genuss in den menschlichen Organismus gelangen und bei Sektionen und gerichtlich-chemischen Untersuchungen aufgefunden werden kann, ohne dass man

deshalb auf eine Vergiftung schliessen dürfte, wichtigen thatsächlichen Beitrag hier wiederholen zu sollen.

Es wird in Schleswig und Holstein der Arsenik vielfältig zum Waschen des Rindviehes zum Behufe der Vertilgung der Läuse lothweise beim Rindvieh (und auch bei Schafen) angewendet. Der Arsenik wird im Wasser aufgelöst, und das Thier mit einer in diese Auflösung getauchten Bürste vom Kopfe bis zum Schwanze abgebürstet. Innerhalb 10 Jahren wurden in den genannten Ländern nachgewiesener Massen nicht weniger als 49,000 Pfund Arsenik verbraucht, und es sind in Garding allein 100 Pfund, in der gesammten westlichen Hälfte von Schleswig und Holstein aber 25,800 Pfund Arsenik dispensirt worden. In den holsteinischen Marschen wurden 7675 Pfund, im übrigen Holstein 10,582 Pfund dispensirt, und man befürchtet, dass mit Zunahme der Consum sich noch vermehren wird. Die Auflösung geschieht oft in Gefässen, in denen später Nahrung für Menschen bereitet wird, es wird mit blossen Armen manipulirt, und der Abfluss und Rest dringt in den Boden des Hofes, des Stalles, des Gartens, überhaupt des Raumes, auf welchem die Waschung vorgenommen, und auf welchem die Gefässe entleert und ausgespült wurden, vermischt sich mit demDünger u. s. f., und es ist somit der Weg bezeichnet, auf welchem der Arsenik in Pflanzen, Thiere und Menschen bei diesem Verfahren gelangen kann.

Neueste Literatur.

Die Arnikatinktur. Eine Anweisung zu ihrer Bereitung und Anwendung bei einer Menge Krankheiten der Menschen und Thiere. Ein unentbehrliches Handbuch, besonders für Landbewohner, welche entfernt von ärztlicher Hilfe sich dadurch in schnellen Krankheitsfällen selbst helfen können. Vom Bataillons-Arzt Karl Apelt. Zweite völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage von Dr. med. Klotar Müller, prakt. Arzt in Leipzig. Mit einer Abbildung der Pflanze. Leipzig, 1851. Karl Heinrich Reclam sen. 8. VI u. 46 S.

Diese, wie schon aus dem Titel hervorgeht, populär gehaltene Schrift über eine Arzneipflanze, der unsere Voraltern nicht mit Unrecht den Namen Wohlverleih gegeben haben, und die sie auch Fallkraut, Schwindelkraut nannten, macht uns mit den verschiedenen deutschen Benennungen der Arnica montana und mit ihrem Standorte bekannt, beschreibt sie, zählt ihre verschiedenen Präparate auf, versichert, dass die eigenthümlichen Kräfte der Pflanze nur in der aus der Wurzel bereiteten Tinktur konzentrirt seien, und nur etwa zur bloss äusserlichen Anwendung, namentlich bei den Thieren, ausser der Wurzel auch noch die Blüthen und Blätter der Pflanze dazu verwendet werden können, und lehrt nun die Bereitung der Arnikatinktur selbst. Man soll hiezu die frisch ausgegrabene Pflanze, und zwar im Frühjahr, oder vielleicht noch besser beim Beginn der Blüthe (Juni bis August) nehmen, doch könne man sich im Nothfalle auch der getrockneten und gut aufbewahrten Wurzel bedienen, die aber in keinem Falle dünner als eine mässige Federspule sein dürfe. Nach sorgfältiger Reinigung derselben wird sie möglichst fein zerschnitten und verkleinert, und in einem Glase mit der zehnfachen Menge von starkem, möglichst reinem und fuselfreiem Weingeist übergossen, das Gefäss nach einigem Umrühren 6 Tage lang an einem kühlen, den Sonnenstrahlen nicht ausgesetzten Orte verwahrt, und hierauf werden die festen Wurzeltheile in einem reinen leinenen Tuche kräftig ausgepresst und dann entfernt, nach abermaligem 24stündigem Aufbewahren der Flüssigkeit werden die schleimigen, ungelösten Theile, die sich aus der Flüssigkeit am Boden des Gefässes abgesetzt haben, durch vorsichtiges Abgiessen oder Filtriren durch Leinen oder Löschpapier entfernt und die klare, rothbraune Flüssigkeit in einer gut verkorkten Flasche an einem kühlen Orte zum Gebrauche aufbewahrt, wo sie sich Jahre lang gut erhält. Es ist nicht zu läugnen, dass in der so bereiteten Tinktur die arzneilichen Kräfte der Arnika in einem hohen Grade konzentrirt sind, und es verdient Anerkennung, dass namentlich durch Hahnemann dieses Heilmittel wieder mehr der Vergessenheit entzogen wurde, in die es bei der Mehrheit der Aerz e gewiss mit Unrecht gerathen war; Referent gesteht dieses zu, ohne die missbräuchliche und bis ins Lächerliche gehende minutiöse Anwendung gut zu heissen, welche die Arnikatinktur von Seite der Homöopathen gefunden hat. Referent hat die in vorliegender Schrift gerühmte heilende Kraft der Arnikatinktur auf die Nerven- und auf die Capillar- und Lymphgefässthätigkeit vielfach zu erproben Gelegenheit gehabt, namentlich bei Quetschungen, Quetschwunden, Distorsionen, Blutextravasaten, jedoch nur dann, wenn ein mehr passiver Zustand zugegen oder die Heftigkeit der Entzündung schon gemässigt war. Das Schriftchen empfiehlt, zur Wiederherstellung der natürlichen Spannkraft und möglichst schnellen Resorption der Extravasate bei Quetschungen überhaupt, namentlich bei Quetschungen des Kopfes, der Augenlider, der Geburtstheile, des Hodens, der Brust und des Unterleibes, des Hüftgelenkes, der Hände und Füsse u. s. w. die Arnikatinktur in der Art anzuwenden, dass man in der Regel — nach dem grösseren oder geringeren Umfange des gequetschten Theiles — 20 Tropfen bis 1 Kaffeelöffel voll in den gequetschten Theil einreibt, und dann zur nachhaltigen Einwirkung eine Mischung von einem Drittel Tinktur und zwei Drittel, bei verletzter Haut und tiefgehenden Wunden aber von wenigstens drei Viertheilen frischem Wasser in befeuchteten Leinwandkompressen auflegt, und diese Einreibungen (die füglich unterbleiben und sogleich durch die Umschläge ersetzt werden können) nach der Heftigkeit der Quetschungen öfter erneuert. Ausserdem wird sie auch beim Wundsein der Brustwarzen der Säugenden, bei Blasen an den Füssen, bei Hühneraugen, bei Frostschäden und Frostbeulen, bei Verbrennungen geringeren Grades, bei Insektenstichen

und bei Furunkeln empfohlen. Referent will aber nur darauf eingehen, dass die vortrefflichen Wirkungen der Arnikatinktur bei Quetschungen der Thiere durch Sattel- und Geschirrdrücke (Befeuchtung derselben mit verdünnter Arnikatinktur oder Umschläge aus gleichen Theilen Wasser und Arnikatinktur), bei Quetschungen und Verwundungen an den Füssen und bei der sogenannten Verbällung ausser allen Zweifel gestellt sind. Weniger sicher sind die Wirkungen der Arnika gegen Krankheiten der inneren Organe, und wenn Referent überhaupt ein Gegner von Anempfehlungen was immer für einer Arznei an Laien ist, indem diese wohl in den seltensten Fällen ein richtiges Urtheil über die vorhandenen Indikationen oder Kontraindikationen für die Anwendung solcher Mittel zu fällen im Stande sind, so ist er es noch in ausgedehnterem Maasse, wenn man eine solche Anempfehlung auch auf Krankheiten innerer Organe erstreckt, und es möchte der Verfasser und Bearbeiter der in Rede stehenden Schrift sich doch wohl darin täuschen, wenn er glaubt, seine allerdings für den Arzt verständliche Anweisung sei auch für den Nichtarzt klar genug zur sicheren Heilung von gewissen inneren Krankheitszuständen. Unter den innerlichen Krankheiten werden im Allgemeinen zuerst diejenigen, deren Ursache und Wesen in einer Erschütterung oder Folge mechanischer Gewaltthätigkeit beruht, als solche bezeichnet, die in der Arnika ihr Specificum finden sollen, indem in ihnen ebenfalls durch die spezifische Wirkung dieses Mittels die gelähmte Spannkraft der Nerven, so wie die aufsaugende und resorbirende Thätigkeit der Gefässe angeregt und befördert werde. Besonders hervorgehoben werden nun Gehirnerschütterungen, in welchen sogar das Eintreten von Schmerz, Betäubung u. s. f. verhütet, oder doch das baldige Verschwinden dieser Erscheinungen in auffallend kurzer Zeit bewirkt werden soll, wenn man den Theil des Kopfes, auf welchen die traumatische Einwirkung statt hatte, und seine Umgebung mit der Arnikatinktur mittelst der Finger etwas wäscht, bei gleichzeitigen Verletzungen der Haut jedoch dieselbe stets mit 2—3 Theilen Wasser verdünnt, bei heftigen Zufällen aber nach Abscheerung der Haare ein doppelt oder vierfach zusammengelegtes leinenes Tuch, mit einer aus 1 Theil Arnikatinktur und mit einer gleichen oder selbst vierfach grösseren Menge Wasser bestehenden Mischung befeuchtet, über den ganzen Kopf legt, und die Waschungen und Umschläge gleichzeitig erneuert. Auch soll bei sehr bedeutenden Zufällen täglich 1—2 mal 1 Esslöffel voll von einer aus 1 Tropfen Arnikatinktur mit 4 — 6 Esslöffeln reinen Fluss- oder destillirten Wassers bestehenden Mischung eingenommen werden. Referent ist kein Freund homöopatischer Spielereien und hält auf diese Gaben nichts, in grösseren Gaben innerlich angewendet, möchte aber die Arnikatinktur gleichwohl gefährlich werden. Dass auch chronische Folgeübel der Hirnerschütterung durch die Arnika geheilt werden können, möchte, obwohl es in dem fraglichen Schriftchen behauptet wird, dennoch bezweifelt werden. An die Gehirnerschütterungen reihen sich die Erschütterungen der Brust, der Eingeweide, des Unterleibes und Beckens, des Rückenmarkes, die auf eine ähnliche Weise mit der Arnikatinktur zu behandeln empfohlen wird. — Ausserdem wird sie in einer bedeutenden Menge von Krankheiten, die nicht durch äussere Gewaltthätigkeiten entstanden sind, als ein unübertreffliches Heilmittel geschildert, unter denen die Rheumatismen obenan stehen, und auch insbesondere der sogenannte Hexen- oder Drachenschuss genannt wird, welche Uebel durch Einreibung der verdünnten Tinktur und Warmhaltung (aber auch innerliche Anwendung) schnell geheilt werden sollen; selbst bei Podagra und bei Gicht überhaupt, namentlich aber auch bei Lähmungen in Folge von Ueberreizung und zu grosser Anstrengung, bei Augenschwäche aus gleicher Ursache, bei Lähmung der Urinblase in Folge traumatischer Ursachen, bei Lähmung der Extremitäten durch Erkältung wird sie gerühmt. Es ist nicht Sache des Referenten, sich weiter über die Wirkungsanpreisungen in Bezug auf den Menschen zu äussern, aber bestätigen kann er, dass Lähmungen der Gliedmassen bei Pferden, hervorgerufen durch zu grosse Anstrengungen, namentlich des Hintertheils, oder aber auch durch Erkältungen durch Einreibungen der Arnikatinktur und wohl auch durch innerliche Anwendung derselben — (nicht alle 2 bis 3 Tage 1 Tropfen derselben in einem Esslöffel voll Wasser, sondern in Gaben von 1 ℈ — 1 ℈, täglich 2 — 3 mal) von ihm selbst mehrfach gehoben wurden. Die Schrift empfiehlt noch die Arnikatinktur gegen die Stockungen und trägen Ausscheidungen in Folge von Genuss zu vieler, oder schwer verdaulicher oder erkältender Nahrungsmittel, und gegen jene drückenden und schneidenden Schmerzen in der sogenannten Herzgrube, verbunden mit Appetitlosigkeit Uebelkeit, Würgen, Erbrechen, trägem Stuhlgang, grosser Abmagerung, trauriger und verdriesslicher Stimmung u. s. w., wie dieselben nach Schlägen oder Tritten auf die Magengrube, oder bei dem steten Drucke auf dieselbe bei manchen Handwerkern, z. B. bei Schuhmachern durch das Leisteneinsetzen, durch das Anbohren mit dem Weinbohrer, das Drechseln u. s. w. wahrgenommen werden. Auch hierüber enthält sich Referent, als ihm nicht nahe liegend, eines Urtheils, und glaubt sich im Allgemeinen dahin aussprechen zu müssen, dass dieses Schriftchen der Beachtung der Thierärzte nicht unwerth, aber keineswegs geeignet ist, dem Nichtarzt in vielen Krankheiten die Hilfe eines Arztes oder in Thierkrankheiten die eines Thierarztes entbehrlich zu machen. — In typographischer Beziehung ist ein Grund zu einer tadelnden Bemerkung nicht gegeben.

Dr. K.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Gedruckt bei Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 6. Den 17. März 1852.

Anatomie und Physiologie.

Ueber die Schädlichkeit des kohlensauren Ammoniaks im Blute.

In einer „Abhandlung über die Erscheinungen und das Wesen der Urämie", sowie in dem Werke: „Die Bright'sche Nierenkrankheit" von F. T. Frerichs, sind Versuche enthalten, welche auch physiologisch von grosser Wichtigkeit sind und daher hier Erwähnung verdienen. Die wichtigsten Resultate dieser Versuche sind: 1) dass, wenn man einem Thiere, dem vorher die Nieren exstirpirt worden waren, Harnstoff injizirt, sich kohlensaures Ammoniak bildet; 2) dass durch Einspritzung von kohlensaurem Ammoniak sich die heftigsten Erscheinungen von Intoxikation zeigen, welche nach einiger Zeit (5—6 Stunden) wieder enden, wenn nämlich das Ammoniak wieder entleert ist. Es wurden z. B. einem jungen ausgewachsenen Hunde beide Nieren exstirpirt. Am folgenden Tage war das Thier noch vollkommen wohl, frass und wedelte mit dem Schwanze, wenn man es anrief. Nur die hinteren Extremitäten erschienen paretisch. 24 Stunden nach der ersten Operation wurde dem Thiere eine Lösung von 2 Grammen Harnstoff in die Vena jugularis injizirt. Nach einer Stunde erbrach es eine alkalisch reagirende Flüssigkeit. Es kamen Konvulsionen, Opisthotonus etc. Die ausgeathmete Luft war ammoniakalisch; ein der Nase genäherter Glasstab, der mit Salzsäure befeuchtet war, zeigte dicke weisse Dämpfe. — Der Tod erfolgte bald. — Das Blut war dunkelviolett, koagulirte nach 4 Minuten. Die Blutkügelchen waren normal. Ammoniak war reichlich im Blute enthalten; ein mit Salzsäure befeuchteter Glasstab demselben genähert, rauchte sehr stark. Ein Theil des geschlagenen Blutes wurde mit Wasser verdünnt und im Wasserbade destillirt: es ging eine alkalisch reagirende Flüssigkeit über, welche, mit Salzsäure neutralisirt und verdunstet, Salmiakkrystalle zurückliess. Ein anderer Theil des Blutes, mit Kalilauge versetzt, entwickelte einen ammoniakalischen Geruch. Auch im Magen und in der Galle zeigte sich Ammoniak.

Die übrigen Versuche zeigten dasselbe Resultat.

Aus der anderen Reihe von Versuchen erwähnen wir gleichfalls nur einen. Einem kräftigen Hunde wurde sehr langsam und allmählig die Solution von kohlensaurem Ammoniak in die Jugularvene eingespritzt. Das Thier stöhnte und fiel in tiefe Betäubung, die zeitweise durch Konvulsionen unterbrochen wurde. Die Respiration war beschleunigt, die exspirirte Luft mit Ammoniak überladen. Das Koma hielt gegen 3 Stunden an, worauf das Thier seine frühere Munterkeit wieder gewann. Während der Betäubung traten zwei Mal Brechbewegungen ein. Die anderen Versuche gaben gleiche Resultate.

Es ist bemerkenswerth, wie der Körper im normalen Zustande sich von dem schädlichen Einflusse des Ammoniaks frei zu machen sucht. Sicher bildet sich eben so leicht und so schnell als Folge des Zersetzungsprozesses der stickstoffhaltigen Körperbestandtheile Ammoniak, wie die Kohlensäure aus kohlenstoffigen Substanzen hervorgeht. Während die letztere wenig oder gar nicht in weitere Verbindungen eingeht, sondern als solche aus dem Blute in die Lungenzellen dringt und ausgeathmet wird, entleert sich das Ammoniak als solches nur in geringer Menge. In der ausgeathmeten Luft findet sich wohl etwas davon (Regnault und Reiset). Die grösste Menge geht andere Verbindungen ein. (J. B. — Aus Froriep's Tagsberichten etc., 1851, Nro. 397).

Pathologische Anatomie.

Skirrhöser Mastdarmkrebs bei einer Kuh.

Beschrieben von Professor Dr. Dittrich in Erlangen.

In der unteren Hälfte des Mastdarmes, etwa 1 Zoll von der Aftermündung, findet sich eine ringförmige Verengerung des Lumens des Mastdarmes.

Trotz dieser Verengerung erscheint diese Mastdarmpartie merklich vergrössert, hart und steif, und die sämmtlichen Häute so verändert, dass die normale Struktur kaum mehr wahrgenommen werden konnte.

a) Die äussere Umkleidung, zum Theil das Bauchfell, zum Theil das den unteren Theil des Mastdarmes umgebende Bindegewebe, ist bis auf mehrere Linien verdickt, graulichweiss, hart, fest, dichtfaserig (skirrhöse Krebsdegeneration).

b) Die Muskelhaut ist an einigen Stellen bis 4''' dick, und in ein Fächerwerk umgewandelt, wie es Müller und Rokitansky als für die krebsige Degeneration der Muskelhaut des Darmes charakteristisch angegeben haben, welche Entartung in einem Aufsatze von dem Verfasser gegenwärtigen Artikels (über die krebsige Erkrankung des Magens, Prager Vierteljahrheft, 17. Bd.) ausführlicher beleuchtet worden ist. Alle die in letzterem Aufsatze angegebenen Verschiedenheiten des Aussehens der Muskelhaut finden sich an diesem Präparate repräsentirt, von der einfachen Anschwellung der Muskelhaut bis zum völligen Untergange derselben durch die übermässige Entwickelung, Neubildung und Schrumpfung des skirrhösen Bindegewebes, welches die einzelnen Muskelbündel im normalen Zustande umgibt.

c) Das submuköse Bindegewebe ist, analog der äusseren Umhüllung, mehr oder weniger in gleicher Weise entartet, hie und da bis 2—4''' dick, hart, dichtfaserig, von graulichweisser Farbe, anscheinend wenig Blutgefässe enthaltend.

d) Gegen den oberen Theil des Mastdarmes zu ist trotz des Vorhandenseins der Erkrankung der bisher erwähnten Häute die Schleimhaut noch normal vorhanden, wenn auch fester fixirt mit der unterliegenden entarteten Submukosa.

Der grösste Theil der Schleimhaut im übrigen Theile der erkrankten Mastdarmpartie ist jedoch nicht mehr vorfindig, sondern theils zu einem weicheren, blutgefässreichen, höckerig wulstigen, medullarkrebsigen Aftergebilde entartet, theils bereits durch Jauchungs- und Schmelzungsprozesse abgestossen, an welchen Stellen der submuköse Skirrhus frei und offen in's Lumen hereinsieht.

Die Verengerung des Mastdarmlumens ist somit sowohl durch die Schrumpfung der skirrhösen Wände, als durch die zu Medullarkrebs wuchernde Schleimhaut herbeigeführt. Oberhalb dieser verengerten Partie ist das Lumen des Mastdarmes, sowie der angrenzenden Partie des Dickdarmes, auffallend erweitert, die Wände, besonders in ihrer Muskelhaut, bedeutend verdickt. Dieser Prozess weicht nicht um ein Haar breit ab von den beim Menschen sowohl im Magen als Mastdarm und an anderen Stellen des Nahrungsschlauches vorkommenden krebsigen Strikturen.

Die Beschreibung, welche von den Aftergebilden des Darmkanales in Gurlt's Lehrbuch der pathologischen Anatomie der Haussäugethiere §. 183 gemacht wird, erinnert in nichts an das oben Angegebene.

Zusatz d. R. — Das Präparat wurde eingesendet vom Herrn Thierarzte Grass in Schesslitz.

Herr Grass berichtet Folgendes:

„Die Kuh war ungefähr 9 Jahre alt, und nach Aussage des Eigenthümers stets gesund und munter, und sehr wohl genährt; am 15. September v. J. wurde sie zum Stier geführt und von demselben ein Mal bedeckt; von da nach Hause gekommen begann ein wässeriger Durchfall, nach dessen 3wöchentlicher Dauer der Hirt um Hilfe angegangen wurde, welcher einen Aderlass machte und einen Trank bereitete, in dem sich ein nicht näher bezeichnetes Salz befand; der Durchfall aber währte fort.

Am 28. Dezember wurde ich aufgefordert, diese Kuh in Behandlung zu nehmen, fand sie aber äusserst matt und abgemagert, so dass sie seit 14—21 Tagen ohne Hilfe nicht aufstehen konnte; sie war übrigens bei gutem Appetit. Die Exkremente waren dünnflüssig, enthielten sehr wenig oder keinen Schleim, hatten keinen besonderen Geruch und eine blassgrüne Farbe und blieben sich stets gleich. Aber sie gingen in Bezug auf Zeit und Menge nicht gleichmässig ab; denn nachdem sie in letzterer Zeit 2—3 Tage hindurch verzögert und in kleinen Quantitäten mit scheinbar starkem Afterzwang abgegangen waren, wobei die Kuh durch Zähneknirschen grosse Schmerzen verrieth, niemals allein aufstehen konnte und weniger Appetit zeigte, wurden sie am 3. oder 4. Tage in grösserer Menge und unwillkürlich abgesetzt, wobei das Thier sich munterer zeigte und besseren Appetit wahrnehmen liess, keinen Schmerz äusserte und, jedoch mit grosser Anstrengung, allein aufstand.

So wechselten diese Symptome stets ab, wobei auffallender Weise weder an der Körperwärme noch am Herz- und Arterienschlag irgend eine Veränderung bemerkt werden konnte. Der Herzschlag war stets wohl fühlbar, sehr beschleunigt, der Puls kaum fühlbar, klein, sehr beschleunigt und weich. — Das Futter bestand aus gut eingebrachtem gutem Heu, welches trocken und angebrüht verabreicht wurde. —

Auf Verlangen des Eigenthümers wurden innerlich, und äusserlich durch Klystiere Adstringen-

tien angewendet und 6 Tage lang beigebracht; am 4. Dezember wurde die Kuh für absolut unheilbar erklärt und die Behandlung aufgegeben, und am 12. Dezember wurde sie erst geschlachtet. Ausser dem pathologischen Zustande des Mastdarmes fand man auch Erweichung des Markes in den unteren Hälften sämmtlicher Röhrenknochen."

Einiges über Parasiten im Allgemeinen, und Coenurus cerebralis und Trichina spiralis im Besonderen.

(Fortsetzung.)

Die Thiere nun, welche, wie erwähnt, nur zu gewissen Zeiten ihres Lebens schmarotzen, müssen bei dem Wechsel ihrer Lebensweise Wanderungen antreten und es begeben sich viele Helminthen auf die Wanderung, um für ihre Brut einen anderen passenden Wohnort aufzusuchen, oder, wenn sie einsam leben und getrennten Geschlechtes sind, vielleicht, um sich zu begatten. Auch gibt es Parasiten, welche in ihren verschiedenen Lebensperioden verschiedene Thiere bewohnen, und nach zurückgelegter Jugend von ihrem bisherigen Wohnthiere zu einem ganz anderen Thiere hinüberwandern, um sich in diesem neuen Wohnthiere weiter zu entwickeln und zur Altersreife zu gelangen. Bei diesen Ein- und Auswanderungen sind die Parasiten vielfach selbst thätig, indem sie, je nach der Beschaffenheit ihres Wohnortes, durch die natürlichen Oeffnungen desselben ein- und auskriechen, oder indem sie, wenn sie im Parenchyme eines Organes, in natürlichen Höhlen und Kysten ganz abgeschlossen wohnen, sich mitten durch die thierischen Wandungen hindurchbohren. Viele Parasiten verhalten sich bei diesen Wanderungen mehr passiv, indem sie sich mit den Se- und Exkretionen aus den natürlichen Oeffnungen ihrer Wohnthiere entfernen, oder mit den Nahrungsmitteln von ihren künftigen Wohnthieren verschlucken lassen. Die Oestruslarven z. B. gehen, wenn sie sich weiter verwandeln wollen, aus dem Verdauungskanale ihrer Wohnthiere mit dem Kothe ab, nachdem sie vorher, eben aus dem Ei gekrochen, durch die Maulöffnung in die Verdauungshöhle der Pferde hineingeschlüpft waren; dieses Einwandern wird den jungen Oestruslarven dadurch sehr erleichtert, dass die weiblichen Fliegen von Oestrus equi, haemorrhoidalis, salutaris etc. ihre Eier so geschickt an die Haarspitzen von Pferden, Rindern und anderen Wiederkäuern anzuheften wissen, dass von diesen Thieren bei dem Putzen ihres Pelzes die aus den Eiern hervorgeschlüpften Oestruslarven mit Leichtigkeit aufgeleckt und verschluckt werden können.

Aber auch verschiedene Helminthen hat man bereits auf solchen Aus- und Einwanderungen ertappt und viele derselben gelangen dadurch, dass ihre Wohnthiere durch andere Thiere gefressen werden, und erstere dem Verdauungsprozesse widerstehen, in andere Wohnthiere hinüber.

Erst seitdem man dieses Aus- und Einwandern auch bei den Helminthen genauer beachtet, sind sehr wichtige und höchst merkwürdige Thatsachen erkannt worden, durch welche man sich jetzt die Entstehung von Helminthen im Menschen und in den Thieren, besonders innerhalb abgeschlossener Höhlen derselben, auf eine weit naturgemässere Weise erklären kann, ohne die Zuflucht zu Hypothesen nehmen zu müssen, bei deren Aufstellung mit der Annahme einer Urzeugung (generatio aequivoca) oft der ärgste Missbrauch gemacht worden ist. Man weiss jetzt, dass die Parasiten fast alle im ausgewachsenen Zustande Geschlechtswerkzeuge besitzen und durch diese sich fortpflanzen. Diejenigen Schmarotzer, an denen sich zu keiner Zeit Geschlechtswerkzeuge wahrnehmen lassen, vermehren sich durch Knospen und Theilung (wahrscheinlich auch durch Konjugation). Eine grosse Zahl von geschlechtslosen Parasiten sind nur wandernde Larven. Dergleichen larvenartige Helminthen, welche in ihrer Form von ihren ausgewachsenen geschlechtsreifen Aeltern oft himmelweit verschieden gestaltet sind, wurden, da man ihre Metamorphose nicht kannte, bisher für vollständig entwickelte Thiere gehalten, welche sich theils durch Urzeugung entwickeln, theils durch Geschlechtsorgane fortpflanzen sollten, wobei man irgend ein Organ dieser geschlechtslosen Larven willkürlich als Fortpflanzungswerkzeug deutete. Viele Helminthen verwandeln sich niemals in vollkommen ihren Aeltern ähnliche Helminthen, sondern erzeugen in sich eine Brut, die sich bei ihrem Heranwachsen wieder zu ganz ähnlichen Larven ausbildet oder zu solchen, von diesen ganz verschiedenen Larven auswächst, welche sich zuletzt in einen mit Geschlechtswerkzeugen versehenen Helminthen verwandeln. Diese Verwandlungsgeschichte, welche auch, ausser bei den Helminthen, noch bei anderen Klassen der wirbellosen Thiere angetroffen wird, hat Steenstrup zuerst Generationswechsel genannt. Durch diesen Generationswechsel entwickelt sich also nicht, wie bei der gewöhnlichen Metamorphose, der aus einem Ei hervorgeschlüpfte Embryo eines Mutterthieres nach verschiedenen Verwandlungen zuletzt zu einem eigenen neuen Individuum, demjenigen Thiere in Gestalt und Organisation gleich, von welchem das Ei und sein Embryo herrührte, sondern es gehen hier aus dem Embryo eines Mutterthieres ganze Generationen von Larven hervor, welche als sogenannte Ammen ohne geschlechtliche Zeugung eine andere Brut von Larven zur Welt bringen, die durch ihre Metamorphose erst zur ursprüng-

lichen Form des Mutterthieres zurückkehrt. Es ist eine bekannte Sache, dass von vielen Helminthen, deren weibliche Geschlechtsorgane stets eine ungeheure Menge von Eiern enthalten, niemals die Brut und jungen Thiere in der Umgebung der Mutterthiere angetroffen werden. In dem von Ascaris lumbricoides, Trichocephalus dispar, Oxyuris vermicularis bewohnten Darminhalte lassen sich beim Menschen Tausende und abermal Tausende von Eiern dieser oviparen Helminthen, niemals aber die Embryonen derselben weder innerhalb noch ausserhalb der Eihüllen wahrnehmen. Höchst wahrscheinlich entwickeln sich die Embryonen dieser Helminthen niemals in den Eiern, so lange diese in dem Darmkanale des Menschen verweilen, sondern es müssen die letzteren erst auf einen anderen Boden übergepflanzt werden, auf welchem sie gedeihen und zur Entwickelung kommen können; noch ist aber nicht bekannt, wo in diesen Nematoden-Eiern die Brut ihre Entwickelung erreicht. Die Eier werden mit den Faeces entleert, ja Oxyuris vermicularis wandert häufig freiwillig durch den After aus, vermuthlich um auch ausserhalb des menschlichen Darmkanales Eier abzusetzen, welche wohl recht lange in einem latenten Leben verharren können, und so lange ihre Entwickelungsfähigkeit bewahren, bis sie irgend ein Zufall an den für ihre Entwickelung passenden Ort bringt, indem wahrscheinlich mit irgend einer Speise, einem Getränke diese Helminthen als Brut wieder in den Darmkanal des Menschen einwandern. Bei Thieren können wir ein solches Einwandern von jungen und unentwickelten Helminthen mittelst verschluckter thierischer Nahrungsstoffe bestimmt nachweisen. Dass auch mit dem Wasser gewiss viele Helminthenbrut von Thieren und auch wohl von Menschen verschluckt wird, darauf deuten die vielen nematodenartigen, mit Anguillula verwandten Helminthenformen hin, welche in freiem Wasser so häufig angetroffen werden, und ganz das Ansehen von unentwickelten Nematoden (Rundwürmern) haben. Die vielen infusorienartigen Embryone der Trematoden (Saugwürmer), besonders diejenigen, welche ihren Wohnsitz in Wasserthieren aufgeschlagen haben, können gewiss sehr leicht, wenn sie durch Faecesentleerung oder durch andere Exkretionen in's Wasser gelangt sind, durch dieses Medium auf andere mit demselben in Berührung kommende Thiere hinüber gelangen. Einer Vermuthung v. Siebold's zufolge können Herbivoren auch noch auf eine andere Art Parasiten in sich aufnehmen. Bekanntlich finden sich in verschiedenen krankhaft veränderten Samenkörnern der Gramineen nematodenartige Würmchen, Vibrio tritici, Grasälchen, vor, mit welchen auch die Kleisterälchen verwandt sind, und welche lebende Junge zur Welt bringen, und sich in ihren Kolonieen ungemein vermehren, ohne dass männliche Individuen unter ihnen zu bemerken sind. Vielleicht sind sie nur ammenartige Thiere, welche erst unter gewissen Bedingungen in einer späteren Generation solche Brut erzeugen, die nach und nach zu männlichen und weiblichen Individuen heranreift. Diese Bedingungen treten vielleicht ein, nachdem die Vibrionen mit ihrem Wohnorte in den Darmkanal gewisser körner- und grasfressenden Thiere übergeführt worden sind. Es sind diese Vibrionen mit einer ungemeinen Lebenszähigkeit ausgerüstet, indem sie bei dem Vertrocknen der von ihnen bewohnten Gras- und Getreidesamen zwar ebenfalls erstarren und austrocknen, jedoch nur in einen Scheintod verfallen, aus welchem sie durch Befeuchtung mit Wasser selbst noch nach Jahren wieder erwachen können, durch welche Lebenszähigkeit die Gelegenheiten zum Einwandern natürlich sehr vermehrt werden.

Wahrscheinlich gelangen einige derjenigen Helminthen, welche im Parenchyme verschiedener, mit dem Darmkanale in keinem Zusammenhange stehenden und von diesem oft weit entlegenen Organe der Wirbelthiere angetroffen werden, dadurch an diese Stellen, dass sie nach ihrer Einwanderung zunächst in das Innere des Blutgefässsystemes eingedrungen sind, und sich dann mit dem Blutstrome so lange haben fortreissen lassen, bis sie zu jener Gegend gelangt waren, welche ihnen als Aufenthaltsort passend erschien; denn man hat schon mehrmals im Blute lebender Wirbelthiere verschiedene nematoden- und infusorienartige Thierchen, im Blute des Hundes z. B. filarienförmige Würmchen, zirkuliren sehen, welche vielleicht auf der Wanderung begriffen waren, und Hämatozoen genannt werden.

Tausende von Helminthen gehen bei ihren Wanderungen ganz zu Grunde, ohne das ihnen vorgesteckte Ziel erreicht zu haben, zumal wo die Erreichung desselben mit sehr weiten Umwegen verknüpft ist, oder wo dem Zufall allein das Näherrücken des Zieles überlassen bleibt. Viele der wandernden Helminthen verirren sich in solche Thiere, welche nicht als ihre Wohnorte bestimmt sind, auf welchem ungünstigen Boden sie jedenfalls, wenn sie zuweilen auch fortwachsen, nicht gehörig gedeihen und keine Geschlechtsreife erlangen. Manche dieser verirrten Helminthen können vielleicht später, wenn sie durch irgend einen Zufall auf den rechten Weg gelangen, und nicht schon zu entartet sind, sich doch noch bis zur Geschlechtsreife umbilden, während die übrigen für immer zur Fortpflanzung ihrer Art verloren sind. Vergleicht man den Cysticercus fasciolaris, welcher in der Leber verschiedener Mäuse- und Rattenarten enkystirt angetroffen wird, mit der im Darme der Katzen wohnenden Taenia crassicollis genauer, so findet man eine so ausserordentliche Aehnlichkeit der Köpfe und Hälse dieser beiden

Helminthen, dass auch der erfahrenste Helmintholog diese Theile, vom Körper der beiden Helminthen abgetrennt, gewiss nicht unterscheiden könnte, sondern sie für die zu einer und derselben Helminthenspezies gehörenden Fragmente erklären würde. Es ist aber auch in der That Cysticercus fasciolaris nichts Anderes als eine entartete und nicht zur Geschlechtsreife gelangte Taenia crassicollis, so dass also beide spezifisch gar nicht verschieden sind, sondern sich nur durch krankhafte Entartung die Gliederung des hinteren Leibes bei dieser Taenia nicht gehörig ausgebildet hat, indem durch zu starke Wassereinsaugung sich der platte Leib cylindrisch abrundete und das Hinterleibsende blasenförmig ausdehnte. Solche Entartungen wurden auch in einzelnen Gliedern der Taenia solium und des Botriocephalus latus beobachtet; gewiss verirren sich häufig einzelne Individuen der Brut von Taenia crassicollis in Nagethiere, und arten hier zu Cysticercus fasciolaris aus, können aber, nachdem ihre Wohnthiere von Katzen gefressen und dann auf den rechten Boden übergepflanzt worden sind, unter Abstossung ihrer entarteten Glieder zur normalen Gestalt der Taenia crassicollis zurückkehren, und zur Geschlechtsreife gelangen. Durch eine ähnliche Entartung mögen auch junge Individuen der Taenia plicata, wenn sie sich aus dem Darme eines Pferdes in dessen Bauchhöhle verirren, zu Cysticercus fistularis auswachsen.

Es gibt also keine Anlagen zur Wurmerzeugung in der Art, in welcher wegen Mangel an Energie der Assimilationsorgane des Menschen und der Haussäugethiere gewisse Stoffe, statt mit dem Gesammtorganismus zu verschmelzen, sich zu individualisiren wissen und zu einem selbstständigen organisirten Wesen erheben; und es ist die hier gegebene Uebersicht über den Generationswechsel (Wechselerzeugung, alternative Generation) wohl hinreichend, die Unhaltbarkeit der alten Theorie von der freiwilligen Erzeugung, Generatio spontanea s. aequivoca, darzuthun. Ohne zu der Urzeugung seine Zuflucht zu nehmen, kann man sich das Ueberhandnehmen von Helminthen bei gewissen Krankheiten besser dadurch erklären, dass auf einem solchen krankhaft veränderten Boden die Brut gewisser Helminthen besser gedeiht, als auf einem anderen, oder dass in gewissen Ländern das häufigere Vorkommen von Helminthen in Menschen und Thieren durch deren dort herrschende Körperkonstitution begünstigt und das Einwandern der Wurmbrut durch die eigenthümlichen Nahrungsstoffe und Getränke erleichtert wird. Mit diesen äusseren und inneren Bedingungen der Einführung und Entwickelung der Parasitenbrut im menschlichen und thierischen Körper hängt wohl auch die oft scharf abgegrenzte geographische Verbreitung gewisser Schmarotzer zusammen.

(Fortsetzung folgt.)

Viehversicherungsanstalten und Abdeckereigerechtsame.

(Fortsetzung.)

Da alles Dasjenige, dessen wir verlustig gehen können und das einen realen Werth hat, und wo die Möglichkeit der Verwirklichung der Versicherung besteht (was aber nicht immer der Fall ist, da die Versicherung nicht zum Hazardspiel herabgewürdigt werden darf), Gegenstand der Versicherung sein kann, so ist nicht zu läugnen, dass auch das Vieh als ein Versicherungsobjekt betrachtet werden kann.

Die Beantwortung der weiteren Frage nun: „Wie lässt sich die Viehversicherung im Grossen, wenn sie ihren Zweck erfüllen, d. h. volle Sicherheit gewähren und von heilsamem Einfluss auf das nationale Wohl sein soll, einrichten?" geht dahin: entweder müssen die Privatversicherungs-Anstalten zweckentsprechender organisirt werden, oder der Staat muss das gesammte Versicherungswesen in die Hand nehmen.

Die Grundbedingungen für die Existenz von Privatversicherungsvereinen, wenn die Versicherung auf Gegenseitigkeit gegründet und alle unverschuldeten Verluste ersetzt werden sollen, sind: 1) Anerkennung und ausreichende Unterstützung von Seiten des Staates; 2) muss, bevor eine Verpflichtung übernommen wird, d. h. ehe Policen gesichert werden, eine genügende Anzahl Versicherungsobjekte vorhanden, und demnach wenigstens 50,000 Stück Rindvieh zu einem Werth von circa $1^1/_2$ Millionen Thaler oder für eine halbe Million Thaler Pferde zur Versicherung angemeldet, das Risiko gehörig vertheilt, und beim Rindvieh nicht aus solchen Orten gesammelt sein, die notorisch zu den schlechten oder zu solchen gehören, wo Seuchen einheimisch sind. — Unter diesen Umständen (1—2) kann auf Vertrauen gerechnet werden, und binnen Jahr und Tag dürfte sich die genannte Versicherungssumme wenigstens um die Hälfte vermehrt haben, oder doch gewiss die Garantie bei einem Minimum von $1^1/_2$ Millionen Thalern schon folgendermaassen stellen: Legegeld auf 6 Monate 2 Prozent, jährlich 4 Prozent; $^2/_3$ Ersatz sind 6 Prozent oder 90,000 Thaler jährliche Garantie, von welcher Summe nach allen Erfahrungen, wenn man nur etwas vorsichtig bei der Aufnahme war, für gewöhnliche Fälle kaum die Hälfte gebraucht wird, und mithin noch eine völlig genügende Garantie für Seuchen übrig

bleibt. Der jährliche Beitrag ist hier, gleich dem Legegelde, halbjährlich zu 2 Prozent angenommen. Ohne Anerkennung und Unterstützung von Seite eines grösseren Staates, oder ohne eine so hohe Versicherungssumme, wie die oben angenommene, wird die Sache bei der bisherigen Weise zu operiren, von der einen Seite stets ein krankhafter Zustand sein, nämlich bei treuen Haushaltern Selbsttäuschung über den Werth der gebotenen Versicherung, eine Kette von Unannehmlichkeiten und Verdruss, statt Dank Undank, und auf der anderen Seite bezüglich der Versicherten getäuschte Erwartungen, Opfer ohne Sicherheit, daher Verleitung zu Spekulationen und Betrug, und Vortheil nur für den Schlimmen, wenig Gewissenhaften.

Bei den gegenwärtigen Einrichtungen kann eine solide Sicherstellung, zumal der wirkliche Bedarf jene angenommenen 4 Prozent möglicher Weise noch übersteigen kann, ohne grosse jährliche Opfer nicht erreicht werden, weshalb Viehbesitzer solcher Gegenden und Güter, in denen die Bedingungen für die Gesunderhaltung der Thiere vorhanden, und deshalb Seuchen selten sind, keine grosse Neigung zu Versicherungen der oben erwähnten Art haben, und sie ersetzen den, mit Ausnahme seltenerer aussergewöhnlicher Fälle, nicht grossen Verlust lieber durch die eigene Zuzucht.

Es kommt aber noch ein anderer, hochwichtiger, nicht genug in's Auge zu fassender Umstand hinsichtlich der Gestaltung des Verlustes hinzu, wenn das Vieh versichert und nicht versichert ist, — die zwei Punkte nämlich, worüber Theorie und Praxis der Viehversicherung im Streite liegen. Die Theorie muss bei Erkrankungen der Thiere die sofortige Herbeiziehung eines geprüften Thierarztes zuerst zur Pflicht machen, weil sonst das versicherte Objekt ganz dem Zufall, dem Verderben völlig preisgegeben sein würde, wie es denn auf der anderen Seite höchst bedenklich sein möchte, den Versicherten darin freie Hand zu lassen. Die Praxis beobachtet nicht immer diese Rücksicht gegen die Thiere, und ist so unbarmherzig, sie ohne Weiteres zur Schlachtbank zu führen, wenn nicht die grösste Wahrscheinlichkeit ihrer Erhaltung durch ärztliche Hilfe vorhanden ist. Bei diesem Verfahren, welches man sofort, d. h. im ersten Grade der Krankheit befolgt, kann das Thier noch zu einem ziemlichen Werthe ausgeschlachtet werden, und der Verlust ist dann nur ein geringer, wie er dann in grösseren und mittleren Wirthschaften in Fällen dieser Art gar nicht als ein solcher betrachtet wird. Daher also die allgemeine Unkenntniss der Viehverluste unter den eigenen Züchtern nach Prozentsätzen, daher aber auch für sie das Vorhandensein einer nur geringen Gefahr, wenn nicht örtliche und andere Umstände seuchenartige Krankheiten befürchten lassen. Ist aber das Vieh versichert, so ist das Interesse des Besitzers an dem erkrankten Stücke nur ein geringes, und ein weit grösserer Verlust muss der Versicherungsgesellschaft, — selbst wenn der Versicherte zu den rechtlichsten und gewissenhaftesten Männern gehört — erwachsen, da dieser nicht sogleich verfahren kann, wie er thun würde, wenn das Vieh nicht versichert wäre, weil er erst nach dem Agenten oder Thierarzte oder nach beiden schicken muss, um Verhaltungsmassregeln einzuholen, worüber aber in den meisten Fällen so viel Zeit vergeht, dass das Thier oft nicht mehr gerettet werden kann und dann auch keinen Fleischwerth mehr hat.

Aus diesen Ursachen werden die behufs der gegenseitigen Sicherung den Mitgliedern auferlegten Opfer über Erwartung hoch, und zudem lässt sich je nach der Einrichtung der Statuten entweder die Höhe des jährlichen Betrages nicht übersehen, oder die Versicherten müssen erwarten, wenig oder keine Entschädigung zu erhalten. Deshalb sind Aktienanstalten, weil sie sich freier bewegen, die Prämien mehr der Gefahr anpassen können, und weil bei ihnen die beiden Hauptübel: Mangel an Vertrauen und Furcht vor hohen Beiträgen wegfallen, mehr empfehlenswerth als Gegenseitigkeitsanstalten, welche alle Verluste ersetzen wollen.

Der gewöhnliche Abgang beim Rindvieh, wie bereits bemerkt, ist, wenn dasselbe unversichert war, kein grosser, und kann deshalb auch leicht verschmerzt und meist durch die eigene Zuzucht wieder ausgeglichen werden. Daher ist die Ansicht entstanden, dass solche Viehversicherungsanstalten völlig genügend und ausreichend seien, welche durch Seuchen aller Art unter dem Rindvieh entstehen, und welche der Einzelne so wenig abwenden, als in der Regel herbeiführen kann; denn grosse Verluste seien nur durch Seuchen denkbar, und nur grosse Verluste an Vieh seien von wichtigem Einfluss auf das Gemeinwohl. Es liege ausser der Macht der Versicherung, jeden Schaden ungeschehen zu machen; sie könne Verluste nur mildern, nicht völlig ersetzen; die Verluste in grösseren Stämmen und überhaupt bei rationellen Viehhaltern seien, wenn nicht örtliche Uebel vorhanden, bei weitem geringer, als in kleineren Wirthschaften, und die Versicherung oder Vergütung aller Verluste befördern bei sehr vielen Wirthen die Vernachlässigung des Viehes, obgleich scheinbar nicht der volle Ersatz des Werthes geleistet werde. Diese Behauptungen werden weiter unten beleuchtet werden.

Die Hauptschwierigkeiten bei der bisherigen Versicherungsweise sind: a) Hintergehung der Gesellschaft durch Vernachlässigung des Viehes und durch Betrügereien aller Art; b) die Verschiedenheit der Gefahren und die Schwierigkeit der Ermittelung derselben; c) die Schwierigkeiten bei der

Aufsicht über die Versicherungen, d) die hohen Beiträge, durch welche gute Wirthschafter sich von der Versicherung ferne halten und den Gesellschaften nur die gefährlichen Risikos bleiben.

Bei einer Anstalt, welche blos gegen Seuchen versichert, werden allerdings mit geringer Ausnahme alle diese Hindernisse gehoben; denn die Fälle ad a) können nicht vorkommen, weil Seuchen sich nicht erzeugen lassen, und weil das Vorhandensein derselben, wie die Ursachen (?), und ob der Tod dadurch erfolgt ist u. s. w., sehr leicht (?) durch die Ortsbehörden zu ermitteln sind; die Schwierigkeiten ad b) fallen weg, weil die gesundesten Ställe nicht vor Seuchen sicher und Orte und Gegenden, wo solche heimisch, bekannt sind; ad c) erhebt sich, da eine Kontrole theils überflüssig ist, theils leicht geführt werden kann, weil der Ausbruch von Seuchen den Polizeibehörden angezeigt werden muss (aber oft verheimlicht wird!) und von diesen der Verbreitung der Seuchen ohnehin schon Schranken gesetzt werden; auch bedarf es keiner Bezeichnung, noch Aufnahme der Abschätzung, noch der Untersuchung und Beglaubigung der Gesundheit der Thiere, sondern nur eines Attestes der Obrigkeit, dass zur Zeit Spuren einer Seuche nicht vorhanden sind, sich auch solche während einer gewissen Zeit nicht gezeigt haben; ad d) kann dann die Versicherung gegen eine sehr geringe Prämie übernommen werden, da der Bedarf für Unglücksfälle dieser Art nur ein sehr geringer sein dürfte, gleichwohl aber die Verluste, wenn sie einmal vorkommen, Angst und Schrecken verbreiten, und man daher auch diese kleine Ausgabe nicht scheuen wird, um sich Sicherheit zu erkaufen. Um einen starken Reservefond in kurzer Zeit zu bekommen und für grosse Unglücksfälle nicht unvorbereitet zu sein, dürfte aber der jährliche Beitrag nicht unter $1^1/_2$ bis 2 Prozent normirt werden, was, obgleich nicht gering, dann doch bei verheerend auftretenden und weit verbreiteten Seuchen die Möglichkeit der Leistung voller Entschädigung nicht sicherer stellen würde. Aus diesem Grunde und damit die Viehversicherung nicht blos auf durch Seuchen herbeigeführte Unglücksfälle beschränkt werde, ist es am rathsamsten, dass der Staat das Viehassekuranzwesen in die Hand nehme.

(Fortsetzung folgt.)

Neueste Literatur.

Die Klee- und Wickpflanzen, besonders in Hinsicht auf deren Formen, Wachsthum und Gebrauch, nebst einer Kulturgeschichte der Futtergewächse, für praktische Landwirthe und Freunde des Pflanzenreichs bearbeitet von Dr. Chr. Ed. Langethal, Professor an der Universität zu Jena und Lehrer an dem landwirthschaftlichen Institute daselbst. (Auch unter dem Titel: Lehrbuch der landwirthschaftlichen Pflanzenkunde für praktische Landwirthe und Freunde des Pflanzenreichs bearbeitet etc. Zweiter Theil. Die Klee- und Wickpflanzen). Zweite sehr vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 100 Abbildungen auf 10 Tafeln. Jena, im Verlage der Cröker'schen Buchhandlung, 1851. (gr. 8. 174 S.)

In diesem Werke wird zuerst ein kurzer Abriss der Geschichte des Futterbaues gegeben, und darin in Bezug auf die Einführung des Futterbaues in Deutschland, nachdem dieselbe in Italien, Frankreich, Belgien und England schon lange geschehen war, Folgendes gesagt: „Deutschland verheerte unterdessen der dreissigjährige Krieg. Nach dem westphälischen Frieden war es zu tief gesunken, um sogleich an den Fortschritten des Auslandes lebhaften Antheil nehmen zu können. Es stand in Wissenschaften und Künsten den Nachbarstaaten weit nach, es blieb auch im Gewerbswesen und in der Landwirthschaft sehr zurück. Botaniker kannten zwar die Kulturgewächse des Futterbaues nach Namen und Ordnung im System; aber den landwirthschaftlichen Gebrauch derselben zum Segen ihres Vaterlandes zu erforschen, war ihnen zu gemein, das gehörte nicht in das Bereich einer der vier Fakultäten, und Spottnamen waren die Belohnung der wenigen Männer von Bildung, die sich der gefallenen Landwirthschaft annehmen und sie zu heben bemüht waren. (So wurde z. B. Ulrich, Professor der Rechte zu Würzburg, mit dem Namen Professor juris et ruris beehrt, als er, von dem grossen Nutzen des Kleebaues überzeugt, sich einfallen liess, seine Landsleute auch durch eigene Versuche darüber belehren zu wollen). Wer neue Pflanzennamen, wer neue Systeme schuf, blieb Meister. Und dennoch erkannte schon damals Jedermann im Stillen an, dass Deutschlands Wohlstand und Glück wesentlich auf der Landwirthschaft beruhe." Bald aber — nahm der Futterbau in Deutschland seinen Anfang, und man findet die ersten Dokumente von allgemeiner Einführung der Esparsette in Bayern schon im Jahre 1716; auch der Kleebau wurde in dem fruchtbaren Niederbayern schon sehr frühzeitig betrieben, eben so in Franken (von 1739 an). Es wird der heftigen, leidenschaftlichen und einseitigen Schriften und Streitigkeiten gegen die Kleekultur in damaliger Zeit gedacht, denen als der rüstigste Kämpfer für den Kleebau und für die grossen Vortheile der damit zu verbindenden Stallfütterung Schubert (geb. 1734, gest. 1786) entgegenstand, der die ganze Kraft seines zwar kurzen, aber thatenreichen Lebens der Verbreitung einer besseren Ackerkultur und Bewirthschaftungsart widmete, und dem wir vor Allem eine rasche Ver-

breitung des Kleebaues in Deutschland verdanken. In den sechsziger Jahren des vorigen Jahrhunderts nahm ganz Deutschland an diesem merkwürdigen Streite Antheil; in den neunziger Jahren war die künftige Kulturart des Landes zum Vortheile des Kleebaues entschieden. — Der Verfasser handelt nun von den Klee- und Wickpflanzen, beschreibt sie im Allgemeinen, und führt an, dass es auf unserer Erde über 200 Geschlechter und über 3000 Arten von Klee- und Wickpflanzen gebe, wovon Deutschland 171 Spezies, und Würtemberg allein über 70 Arten besitze. Nunmehr liefert der Verfasser eine Uebersicht der Geschlechter: Ginster, Geissklee, Wolfsbohnen, ächte Kleepflanzen, Fieberklee, Wicken, Bohnen, und geht dann zur speziellen Beschreibung der Spezies über.

Verfasser liefert eine sehr gute Beschreibung der einzelnen Arten, ihres Werthes als Futter im Allgemeinen oder für besondere Arten der Haussäugethiere, ihrer Heimath, ihres Anbaues u. s. w., weist in einem Register der Kunstausdrücke auf den sie erklärenden Text und auf die sie erläuternden Abbildungen hin, und lässt noch ein lateinisches und ein deutsches Register folgen. Die Abbildungen sind zwar nichts weniger als Kunstprodukte, doch lassen sie mit Hilfe der Beschreibung den Gegenstand, den sie vorstellen sollen, wohl erkennen. —

Referent hat schon seit langer Zeit und namentlich in seiner veterinärmedizinischen Propädeutik und Hodegetik, Augsburg, 1840, darauf aufmerksam gemacht, dass, da die Veterinärmedizin mit der Landwirthschaft in so inniger und wechselseitiger Verbindung stehe, dem Veterinärarzte eine Kenntniss des landwirthschaftlichen Betriebes, und in so ferne sich hieraus bestimmte Verhältnisse für die Züchtung, Ernährung, Pflege und Wartung der Hausthiere ergeben, auch eine nähere Kenntniss der letztgenannten Gegenstände selbst ganz unentbehrlich, und dass ihm neben der vollständigen Kenntniss der Thierproduktionslehre auch wenigstens eine allgemeine Kenntniss der Lehre von der Saat, von der Pflege und Ernte der Gewächse u. s. w. nothwendig sei. Dieser Ueberzeugung treu empfiehlt er nun das angezeigte Werk den Thierärzten, die ja vermöge ihres Berufes zudem sehr viele Gelegenheit haben, die strebsamen Landwirthe auf bessere Erzeugnisse der landwirthschaftlichen Literatur aufmerksam zu machen. — Dr. K.

Die Nux vomica und ihre Bestandtheile. Eine Zusammenstellung der bis zum heutigen Tage hierüber gesammelten Erfahrungen. Von Dr. H. Hirzel. Leipzig, 1851. Verlag von Wilh. Baensch. (gr. 8. 17 S).

Der Verfasser, welcher bereits über das Opium und die China ähnliche Monographieen geliefert hat, handelt in vorliegender Schrift die Nux vomica und ihre Bestandtheile sehr ausführlich ab, gibt die besten Methoden zur Darstellung des Strychnins an, theilt die Resultate der von Dumas, von Liebig, von Henry und Plisson, von Regnault, von Gerhardt, und von Nicholson und Abel vorgenommenen Analysen des Strychnins, von welchen er die letztere als die richtige erklärt, mit, beschreibt in einem Anhange auch die Ignatiusbohne, die Strychnos Tieute Lecchen als Strychnin enthaltend, führt an, dass aus dem Safte der letztgenannten Wurzel dieses Strauches die wilden Bewohner des malayschen Archipels das fürchterliche, vernichtende Upas- oder Woorara-Gift bereiten, stellt auch die Analysen des Brucin zusammen, und gibt eine übersichtliche Belehrung über die Eigenschaften und Zersetzungen des Strychnins und Brucins. — Diese Monographie nimmt zwar auf die therapeutische Anwendung der Nux vomica u. s. w. keine Rücksicht, ist aber für Aerzte und Thierärzte nicht minder als für Pharmazeuten empfehlenswerth, weil sie in chemischer Beziehung eine sehr gute Zusammenstellung desjenigen enthält, was über dieses Arzneimittel bekannt ist. Dr. K.

Miscelle.

In der Menschenheilkunde macht gegenwärtig eine eigenthümliche Methode, die Krätze binnen wenigen (und zwar binnen zwei) Stunden zu heilen, vieles Aufsehen. Der Kranke wird in die Badstube geführt und entkleidet und muss sich nunmehr eine halbe Stunde lang über den ganzen Körper mit der grünen Kaliseife einreiben lassen. Alsdann kommt er in ein warmes Bad, in welchem das Reiben, besonders an den verdächtigsten Stellen, eine Stunde lang fortgesetzt wird. Nach dem Bade wird folgende Salbe angewendet: 8 Theile Fett, 2 Theile Schwefelblumen und 1 Theil basisch-kohlensaures Kali Mit dieser Salbe werden eine halbe Stunde lang über den ganzen Körper (auch Gesicht und Geschlechtstheile) tüchtige Inunktionen gemacht und 1—1½ Stunden darauf der Patient auf's Neue in's Bad gebracht und gereinigt, zieht dann reine Wäsche und seine vorher durch trockene Hitze gereinigten Kleider wieder an und ist geheilt. Nach glaubwürdigen Mittheilungen ist diese Schnellkur, welche vorzugsweise darauf gerichtet ist, den Acarus scabiei rasch zu vernichten, eine sehr gründliche, und verdient jedenfalls in der Veterinärmedizin bei kleineren Thieren versucht zu werden.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Gedruckt bei Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 7. Den 31. März 1852.

Anatomie und Physiologie.

Ueber das Hautathmen.

Das Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medizin von Dr. Joh. Müller, Jahrg. 1851, Heft 5., enthält eine Abhandlung über das Hautathmen von Gerlach, Lehrer an der königl. Thierarzneischule zu Berlin, welche wir als eine vortreffliche Arbeit unseres verehrten Kollegen freundlich begrüssen, gleichzeitig aber als einen Beweis betrachten, wie den strebsamen Lehrern an der Thierarzneischule in Berlin keine Hemmnisse in den Weg gelegt und keine Mittel vorenthalten werden, wenn sie etwas der Wissenschaft Förderliches unternehmen oder Versuche anstellen wollen. Wir sind überzeugt, dass auch anderwärts, wo wenigstens noch vor wenigen Monaten von solchen Gesinnungen keine Spur wahrzunehmen war, von nun an eine solche Förderung und Unterstützung strebsamer Lehrer eintreten wird, wie wir namentlich von der Wiener Thierarzneischule aus die Fundamentirung der Veterinärmedizin auf die pathologisch-anatomische Basis zumeist, und bei den dort wirkenden Kräften, mit Zuversicht erwarten. — Doch zur Sache!

Gerlach versteht unter Hautathmen die Aufnahme des Sauerstoffes aus der atmosphärischen Luft und Abgabe der Kohlensäure an dieselbe auf der ganzen äusseren Hautfläche des Körpers.

Obwohl man schon längst gefunden hat, dass an der Hautoberfläche Kohlensäure ausgehaucht wird, ist doch die Hautthätigkeit bezüglich der Aufnahme des Sauerstoffes aus der atmosphärischen Luft noch nicht beobachtet und nachgewiesen worden. Streng genommen athmet nur das Blut, d. h. nur das Blut nimmt Sauerstoff auf und gibt Kohlensäure ab, die anderen Organe aber, in denen dieses unaufhörlich geschieht, werden Respirationsorgane genannt. Zu den bisher als solchen bekannten (den Lungen, Kiemen und Tracheen) muss nun nach Gerlach's Versuchen die ganze äussere Körperoberfläche, die Haut (cutis), gezählt werden. Wenn auch die ersteren die vollständigsten Athmungsorgane und zum Athmen des Blutes am vollkommensten geeignet sind, so hat doch neben ihnen die Haut als Athmungsorgan immer noch eine Bedeutung. Das Athmen des Blutes beruht auf der grossen Verwandtschaft des Sauerstoffes zum Blute, und dem Bestreben der Kohlensäure, von dem Blute zu entweichen, und dieses Verhalten der beiden Gase zum Blute besteht selbst noch fort, wenn letzteres nicht mehr in den Gefässen kreist, indem selbst das abgelassene Blut noch athmet, d. h. Sauerstoff aufnimmt und — prävalirend — Kohlensäure abgibt. Der Sauerstoff muss deshalb unaufhörlich an das Blut treten, weil durch ihn sowohl die durch Funktion abgenützten Bestandtheile, als die überflüssig in das Blut eingeführten ernährenden Stoffe zerlegt werden, weil er ein wesentliches Element zur Purifikation des thierischen Körpers von überflüssigen und abgenutzten Bestandtheilen ist, deren Verbrennung zugleich die Quelle der thierischen Wärme, und weil er als Lebensluft ein Zerstörungsmittel ist, ohne welches die unausgesetzte Neubildung im thierischen Organismus nicht möglich wäre. Die Entbehrung des Sauerstoffes, selbst nur auf wenige Minuten, hat, wenigstens bei den höheren Thierklassen, den Tod zur Folge, weil die Neubildung durch den abgenutzten und nicht zur Ausscheidung gekommenen Leib erstickt wird.

Gerlach schloss zur Ermittelung des Hautathmens eine gewisse Quantität Luft auf einem bestimmten Flächenraume der Haut hermetisch von der atmosphärischen Luft ab, und untersuchte dann nach verschiedenen Zeitabschnitten diese Luft auf ihren Gehalt an Kohlensäure und Verlust an Sauerstoff, wobei auch zugleich auf das Vorhandensein

von Ammoniak und kohlensaurem Ammoniak mit Rücksicht genommen wurde.

Um eine bestimmte Quantität atmosphärischer Luft auf längere Zeit mit einer gewissen Fläche der Haut in Berührung zu bringen, konstruirte er aus einer frischen Pferdeblase einen eigenthümlichen Apparat, der ohne Abbildung nicht deutlich zu beschreiben ist. Zur Befestigung der Blase auf der Haut des Menschen wurde Heftpflaster, zur Befestigung der Blase auf der Haut der Thiere aber folgende Komposition benutzt:

Resinae Pini Burgundicae,
Mastichis,
Colophonii,
Emplastri Lithargyri compositi,
Emplastri oxycrucii,
Terebinthinae communis,
Picis navalis,
Boli rubrae, ana ℥jj.

Alles lege artis zusammengeschmolzen, heiss aus dem Schmelztigel auf die untere Fläche des Blasenrandes etwas dick aufgetragen, die Blase, deren kubischer Inhalt ausgemessen, und die durch eine runde Oeffnung, deren Quadratfläche berechnet war, aufgeblasen worden war, sofort aufgesetzt, deren Rand fest angedrückt und noch mit einer Schicht von dem warmen Pflaster bedeckt, das unter allen anderen dem Zwecke am besten entsprach. Nach einer bestimmten Zeit wurde die Luft aus der Blase abgezogen, und gewöhnlich zwei Gläser mit der zu untersuchenden Luft gefüllt. Nachdem Gerlach die Luft bei den verschiedenen Versuchen in kleine Gläschen übergeführt, und die über dem Korke stehende kleine Quantität Wasser mittelst Löschpapier unter Quecksilber weggenommen hatte, wurden einige zum bequemeren Gebrauche in kleine Stangen geformte Stückchen Chlorcalcium ebenfalls unter Quecksilber in diese Gläschen gebracht, um die Luft vollkommen auszutrocknen. Die Gläschen wurden, auf dem Kopfe stehend und über dem Korke etwas Quecksilber zum hermetischen Abschlusse der Luft enthaltend, bis zur Untersuchung der Luft aufbewahrt, welche Untersuchung jedoch nie vor 24 Stunden vorgenommen wurde.

Ein an einem Ende geschlossenes, durch eine Skala in ganze und Viertel-Kubik-Centimeter eingetheiltes Glasrohr (Eudiometer) von möglichst kleinem Kaliber wurde mit Quecksilber gefüllt, und nach Entfernung aller Luftbläschen mit dem offenen Ende in einen Quecksilber enthaltenden gekröpften Zylinder gebracht, durch einen Halter festgestellt, zur Hälfte bis Dreiviertel mit der zu untersuchenden, ausgetrockneten Luft gefüllt und dann so tief in das Quecksilber des Zylinders gesenkt, dass die Quecksilberfläche im Eudiometer mit der im Zylinder im gleichen Niveau stand, worauf nun der Punkt notirt wurde, bis zu welchem das Eudiometer mit der zu untersuchenden Luft gefüllt war. Eine wesentliche Bedingung hiebei ist natürlich, die Temperatur zu berücksichtigen, weshalb bei der Berechnung des Gehaltes an Kohlensäure und Sauerstoff die etwa eingetretenen Schwankungen der Temperatur stets mit in Anschlag gebracht wurden. Das Laboratorium, wo der Apparat aufgestellt war, hatte immer eine ziemlich gleichmässige Temperatur, wenn die Schwankungen ausserhalb nicht zu gross waren, was bei diesen Untersuchungen ein wesentlicher Vortheil wird. Durch die Manipulationen beim Ueberfüllen der zu untersuchenden Luft in das Eudiometer wurde dieses sowohl, wie das Quecksilber, in dem gekröpften Zylinder immer um 1—2° R. erwärmt, weshalb G. den Luftgehalt im Eudiometer immer erst $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde später bestimmte.

A. Die Untersuchung auf Kohlensäure geschah in folgender Weise: nachdem die Temperatur im Lokale der Untersuchung und die Quantität der Luft im Eudiometer genau notirt waren, wurde eine an einem fein ausgeglühten Drahte befestigte, $\frac{3}{4}$—1 Zoll lange Stange Aetzkali angefeuchtet und unter Quecksilber von dem gekröpften Zylinder aus in das Eudiometer gebracht und dieses dann so tief in das Quecksilber des Zylinders hineingeschoben, dass ein mässiger Druck auf die zu untersuchende Luft stattfand. Nach 20—24 Stunden wurde das Aetzkali mittelst des Drahtes entfernt, das Eudiometer so gestellt, dass die Quecksilberfläche in demselben mit der im Zylinder genau im gleichen Niveau stand, die Temperatur notirt, und so der Verlust an Luft unter Berücksichtigung der etwa eingetretenen Schwankung in der Temperatur berechnet, welcher Verlust nun eben den Gehalt an Kohlensäure angab, weil das angefeuchtete Aetzkali in vollkommen trockener Luft nur Kohlensäure anzieht.

B. Die Untersuchung auf Gehalt an Sauerstoff geschah in nachstehender Weise: Nachdem der Gehalt an Kohlensäure gefunden war, wurde Wasserstoff in das Eudiometer geleitet, und zwar doppelt so viel, als die Luft in demselben möglicherweise Sauerstoff enthalten konnte; war z. B. das Eudiometer bis 30 Kub.-Cent. mit Luft gefüllt, so konnten möglicherweise gegen 7 Kub.-Cent. Sauerstoff darin enthalten sein, es mussten daher mindestens 14 Kub.-Cent. Wasserstoff hineingeleitet werden; gelangt etwas mehr Wasserstoff zu der Luft, als gerade nöthig ist, so schadet dieses weiter nicht. Der auf die gewöhnliche Weise aus Wasser, Zink und Schwefelsäure entwickelte Wasserstoff wurde durch ein mit Chlorcalcium gefülltes, 1 Fuss langes Rohr geleitet, an welches ein zweites dünnes, in eine Spitze ausgezogenes, am Ende hackenförmig gebogenes, aus zwei Stücken bestehendes und durch Kautschuk flexibel verbundenes Glasrohr befestigt war.

Bevor ich das Gas in das Eudiometer hineinleitete, wurde es durch Anzünden geprüft, ob es auch frei von atmosphärischer Luft war.

Nachdem nun das Luftquantum im Eudiometer bestimmt worden war, wurden zwei frisch ausgeglühte Platinkügelchen in das Eudiometer gebracht, von denen der Raum durch frühere Ermittelung bekannt war, den sie einnahmen, und welcher Raum zu der Luftquantität im Eudiometer hinzugerechnet wurde. Das Eudiometer wurde hierauf tief in das Quecksilber des Zylinders hineingesenkt und befestigt. Nach 20—24 Stunden wurde auf dieselbe Weise und unter Berücksichtigung der Temperatur, wie bei der Untersuchung auf Kohlensäure angegeben ist, die Luftquantität im Eudiometer bestimmt, der durch Absorption der Platinkügelchen eingetretene absolute Verlust, und daraus der Verlust auf 100 Kub.-Cent. berechnet, welcher, mit der Zahl 3 getheilt, den Sauerstoff der untersuchten Luft angab.

Die auf Kohlensäure und Sauerstoff untersuchte Luft wurde in einer besonderen Quantität jedes Mal noch auf die Anwesenheit von Ammoniak und Kohlensäure geprüft.

Das freie Ammoniak war sehr leicht dadurch zu ermitteln, dass man ein mit verdünnter Salzsäure befeuchtetes Glasstäbchen mit der Luft in Berührung brachte, wobei sich sofort weisse Nebel von Chlorwasserstoff-Ammoniak erzeugten. Um sich von dem Vorhandensein des kohlensauren Ammoniaks zu überzeugen, wurde die Luft mit Kalkwasser geschüttelt, wodurch die Kohlensäure dem Ammoniak entzogen, letzteres frei und dann auf oben angeführte Weise erkannt wurde. War freies und kohlensaures Ammoniak zugleich vorhanden, so zeigte sich der weisse Nebel in Berührung mit verdünnter Salzsäure nach dem Schütteln mit Kalkwasser viel stärker als vorher.

Die Resultate der auf solche Weise angestellten Versuche sind in nachfolgender Tabelle übersichtlich zusammengestellt.

No.	Objekte, an welchen der Versuch gemacht.	Blase.		Die atm. Luft war mit der Haut in Berührung.	Gehalt der Luft an		Die atm. Luft hatte an Sauerstoff eingebüsst.	Bemerkungen.
		Kubikinhalt. Kub.-Cent.	□ Fläche der Oeffnung. □ Z.	Std.	Kohlensäure. p. Ct.	Sauerstoff. p. Ct.	p. Ct.	
1.	Pferd.	730,75	4,90	72	2,38	19,51	1,49	Das Pferd hatte während der ganzen Zeit keine Bewegung.
2.	Pferd.	730,75	4,90	72	3,50	18,11	2,89	Die untersuchte Luft ist mit verletzter Haut in Berührung gewesen.
3.	Pferd. a)	906,00	—	48	1,87	20,46	0,54	a) Keine Körperbewegung;
	Pferd. b)	856,00	3,96	$48^1/_2$	5,61	20,11	0,89	b, c) $^1/_2$stündliche Bewegung im Trabe.
	Pferd. c)	806,00	—	89	6,67	15,88	5,12	
4.	Pferd.	730,75	3,20	48	3,22	20,30	0,70	Haut durch Akupunktur in Entzündung versetzt gewesen.
5.	Mensch.	350,75	3,96	24	2,25	20,03	0,97	Keine Bewegung.
6.	Mensch.	350,75	3,96	24	2,50	19,02	1,88	1 Stunde lang spazieren gegangen.
7.	Pferd.	350,75	3,96	24	1,46	20,55	0,45	Keine Bewegung. Hauttemperatur niedrig.
8.	Pferd.	350,75	3,96	24	1,93	20,07	0,93	Keine Bewegung.
9.	Pferd.	350,75	3,96	$^3/_4$	1,86	20,48	0,52	$^1/_2$ Stunde Bewegung im Trabe.
10.	Hund.	350,75	3,96	24	1,30	20,70	0,30	

(Fortsetzung folgt.)

Pathologische Anatomie.

Einiges über Parasiten im Allgemeinen, und Coenurus cerebralis und Trichina spiralis im Besonderen.

(Fortsetzung.)

In Beziehung auf die Nachtheile und Störungen, welche die Anwesenheit von Parasiten in einem thierischen Organismus hervorbringen, unterscheidet man 1) Parasiten, welche jedes Mal durch ihre Anwesenheit den Tod des Wohnthieres veranlassen, z. B. die Larven der Tachinarien und Ichneumoniden, welche in der Leibeshöhle der verschiedensten Insektenlarven wohnen und den Nahrungssaft derselben aufzehren, dann der Coenurus cerebralis, von dem weiter unten speziell die Rede sein wird; 2) Parasiten, welche stets durch ihre Anwesenheit verschiedene Nachtheile hervorbringen, ohne die Wohnthiere zu tödten, z. B. die Räudemilben; 3) Parasiten, welche nur zufällig schaden oder tödten, indem sie sich entweder zu stark vermehrt haben, z. B. die Oestruslarven im Magen der Pferde, oder aber zu empfindliche edle Organe durch ihre zufällige Gegenwart beeinträchtigen, so kann z. B. Filaria papillosa im Augapfel der Pferde und Cysticercus cellulosae im Augapfel des Menschen Erblindung zur Folge haben. Viele Parasiten, besonders aus der Abtheilung der Helminthen, scheinen aber oft in ungeheurer Menge ohne alle Nachtheile für ihre Wohnthiere in diesen existiren zu können; oft sogar ist es ein Zeichen von Krankheit, wenn die Helminthen ihre Schlupfwinkel verlassen und auswandern. Frisch eingefangene oder erlegte wilde Thiere beherbergen gewöhnlich Darmhelminthen; erhält man aber dergleichen wilde Thiere einige Zeit am Leben, indem man ihnen Nahrungsmittel reicht, welche sie sonst zu fressen nicht gewohnt sind, so scheinen ihre Helminthen dieses sehr bald zu spüren, der fremdartige Speisebrei behagt ihnen nicht mehr, sie wandern aus, gehen mit den Faeces ab und nach dem später erfolgten Tode jener Thiere findet man ihren Darm von Schmarotzern leer.

(Fortsetzung folgt.)

Spezielle Pathologie und Therapie.

Rotzkrankheit, geheilt durch die Fowler'sche Arseniksolution.

Mitgetheilt vom Thierarzte Adam zu Hersbruck.

Anfangs Mai v. J. liess mich ein mehrere Stunden von hier entfernt wohnender Oekonom ersuchen, gelegenheitlich eines seiner Pferde zu besichtigen. Am 15. Mai dieser Anforderung entsprechend, fand ich bei einem neunjährigen, braunen Wallachen, der gut genährt und von gewöhnlichem Landschlage war, im Kehlgange linkerseits eine verhärtete, hühnereigrosse Drüsengeschwulst, die beim Drucke wenig schmerzhaft und nicht festsitzend war. Ausfluss aus der Nase fand auch bei der Bewegung nicht statt, und die Nasenschleimhaut zeigte keine abnorme Beschaffenheit.

Wie lange diese Drüsengeschwulst schon bestand, war nicht zu ermitteln, da fragliches Pferd bei dem circa 6 Wochen vorher stattgefundenen Ankaufe dieselbe schon hatte, und bei den später angestellten Nachforschungen, bei welchen der übrige Pferdestand des Verkäufers als gesund sich herausstellte, kein Aufschluss zu erzielen war.

Da derartige verhärtete Drüsengeschwülste bei Pferden nicht selten Jahre lang ohne Nachtheil bestehen, so betrachtete ich diesen Fall für unbedenklich und verordnete graue Quecksilbersalbe mit Terpentinöl, und da nach 14 Tagen der Zustand derselbe war, Quecksilberjodsalbe zum Einreiben.

Am 30. Mai sah ich dieses Pferd am Pfluge arbeitend wieder, und bemerkte, dass die Drüsengeschwulst bezüglich der Grösse und Derbheit unverändert, aber durch die Einreibungen sehr empfindlich war, die Nasenschleimhäute keine Verletzung hatten, jedoch aus dem linken Nasenloche ein ganz unbedeutender Ausfluss in kleinen, graulichen Klümpchen stattfand. Jetzt war mir der Zustand bedenklicher geworden, und ich machte deshalb den Besitzer, mit Anempfehlung der grössten Vorsicht in Beziehung auf das zweite Pferd, auf die möglichen Folgen aufmerksam.

Das zweite Pferd ging unter'm Sattel, und war ein fünfjähriger brauner Wallach; ausser einer haselnussgrossen, lockeren Drüsengeschwulst rechterseits im Kehlgange befand sich dasselbe vollkommen gesund.

Die am 13. Juni vorgenommene Untersuchung ergab folgendes Resultat. Bei dem ersten Pferde war der Ausfluss aus dem linken Nasenloche etwas vermehrt, und bestand aus weisslich dünnem Schleime, in welchem gräuliche Klümpchen sich befanden, derselbe klebte an den Nasenrändern an. Die Nasenschleimhaut war noch rein, und die Drüsengeschwulst im Kehlgange unverändert. Das Pferd war munter und bei guter Fresslust, und der durch Druck auf den Kehlkopf bewirkte Husten kräftig und hellklingend.

Das zweite Pferd war weniger munter, und der Appetit geringer als sonst. Im Kehlgange rechts, also auf der Seite, mit welcher es dem ersten Pferde zugewendet war, fand sich eine hühnereigrosse, derbe Drüsenanschwellung, aus dem rechten Nasenloche ein weisslicher und graugrünlicher, an den Rändern anklebender Ausfluss, der zwei verschiedenartige, sich nicht vermengende

Flüssigkeiten darstellte. Die Nasenschleimhaut dieser Seite war bleich und mit mehreren Geschwüren, die speckige ungleiche Ränder hatten, besetzt. Das schnaufende, schnarchende Geräusch der Luft beim Durchgange durch die Nasenhöhle liess mit Bestimmtheit auf Auflockerung der Schleimhaut und wahrscheinlich auf Vorhandensein von höher oben sitzenden Geschwüren schliessen.

Dieses Pferd war demnach unverkennbar rotzkrank und zwar ohne Zweifel von dem ersteren angesteckt, bei welchem jedoch noch keine Geschwüre sichtbar waren, und welches höchstens als rotzverdächtig erklärt werden konnte.

Der Besitzer hatte meine rechtzeitige Warnung nicht beachtet, und wollte sich jetzt noch nicht von dem Vorhandensein der nicht zu verkennenden Rotzkrankheit überzeugen lassen, weshalb ich darauf bestand, dass ein zweiter Sachverständiger beigezogen werde, was auch geschah. Am 16. Juni untersuchte auch Hr. Thierarzt Uebler dieses Pferd, und bestätigte meine Diagnose. Wir beide erklärten dem Besitzer, dass die Tödtung einer langwierigen und so unsicheren Erfolg versprechenden ärztlichen Behandlung vorzuziehen sei. Dem ungeachtet ward von dem Besitzer ein Heilversuch beliebt, der nun auch von Uebler und mir gemeinschaftlich mit genauester Beachtung aller sanitätspolizeilichen Bestimmungen in der Weise ausgeführt ward, dass die von Hrn. Prof. Dr. Kranz in München anempfohlene Solutio Fowleri *) mit 20 Tropfen täglich beginnend, und nach und nach auf 120 Tropfen in zwei Gaben steigend in Anwendung kam. Bei dem ersten Pferde kamen erst einige Tage später Geschwüre zum Vorschein, doch blieb dasselbe fortwährend munter und bei gutem Appetit, während bei dem zweiten Pferde sich deutlich wahrnehmbare Störungen des allgemeinen Wohlbefindens, dann ein dumpfer Husten und auf 20 Züge in der Minute beschleunigtes Athmen einstellten.

Bis gegen Ende August blieb sich dieser Zustand der beiden Pferde ziemlich gleich, einige Geschwüre auf der Nasenschleimhaut vernarbten, andere kamen dafür zum Vorschein, der Nasenausfluss minderte sich und kam dann verstärkt wieder.

Von Mitte Juli an wurden noch täglich zwei Mal Injektionen von Kreosotwasser in die kranke Nasenhöhle gemacht und den Pferden Kohlenstaub zum Einathmen vorgehalten.

*) Arsenik ist gegen die Rotz- und Wurmkrankheit der Pferde bekanntlich schon seit langer Zeit empfohlen und in Gebrauch gezogen worden, und die Solutio Fowleri den Thierärzten ebenfalls schon vor der Anempfehlung durch Hrn. Dr. Kranz bekannt gewesen und von ihnen angewendet worden. D. H.

Mit Anfang August begann der Zustand des zweiten Pferdes sich zusehends zu bessern, die Haare bekamen mehr Glanz, der Appetit ward lebhaft, der Husten kräftiger und volltönend, die Drüsengeschwulst verminderte sich allmählig, die Geschwüre in der rechten Nasenhöhle heilten mit Zurücklassung weisser Narben, die ungleiche zackige Ränder hatten, der Nasenausfluss verschwand gänzlich, so dass dieses Pferd bis Ende September als geheilt betrachtet werden konnte, und auch bis jetzt vollkommen gesund ist.

Bei dem ersten Pferde besserte sich wohl auch der Zustand, die Geschwüre heilten zum Theil, und der Nasenausfluss verlor sich fast gänzlich, jedoch war dieses von keinem Bestande, auch die Drüsengeschwulst im Kehlgange blieb fortwährend unverändert.

Der Besitzer entschloss sich endlich, dieses Pferd tödten zu lassen, und die Sektion, welche vom Hrn. Thierarzte Uebler gemacht wurde, lieferte folgendes Ergebniss:

Beim Abledern der Haut zeigte sich das Fett etwas gelbsulzig, schmierig, und als das Abdomen geöffnet wurde, präsentirten sich die Gedärme blass, und an der vorderen Gekröswurzel befanden sich zwei haselnussgrosse, verhärtete Drüsen, die sich ganz sandig und rauh schnitten. Die Leber hatte eine himmelblaue (?) Färbung, nur auf ihrer Oberfläche, sowie im Parenchym einige hirsekorngrosse Tuberkeln. Milz und Nieren zeigten nichts Abnormes.

In der Brusthöhle sah man die Lungen welk, nicht die gehörige Elastizität besitzend, und beide Lungen waren, jede an ihrem vorderen Ende, ganz speckig, grau, und diese speckige Masse mit einigen Blasen besetzt, denen des aufgeblasenen Fleisches sehr ähnlich. Die Schleimhaut der Luftröhre blass, und in derselben zäher, klebriger, aber weisser Schleim, sowie auch der Larynx mit solchem angefüllt war.

Bei der Sektion des Kopfes fand man die linke Stirn- und Highmors-Höhle mit vielem zähen, klebrigen Schleim angefüllt, höher oben in der Nasenhöhle aber waren keine neuen Geschwüre zu entdecken, und man sah auf der Nasenscheidewand die vertieften ungleichen Narben der abgeheilten Geschwüre, sowie die, welche man im Leben bemerkte. Die Submaxillardrüsen der linken Seite waren einzeln gross, wie ein Taubenei und verhärtet.

Viehversicherungsanstalten und Abdeckereigerechtsame.

(Fortsetzung.)

Eine andere Bewandniss als mit den grossen Privatversicherungsanstalten hat es mit den Staats-

versicherungsanstalten. Wenn letztere als nothwendige Institute für die einzelnen Länder bezeichnet werden, so liegt dem die gewiss ganz richtige Ansicht zu Grunde, dass der Viehstand eines Landes an sich einen bedeutenden Theil des Nationalreichthums ausmacht, dass er somit von grösster Wichtigkeit ist, aber noch weit wichtiger wird durch seinen Einfluss auf den Betrieb des Feldbaues und vieler Gewerbe, theils durch die wohlthätigen Wirkungen, welche der Genuss des Fleisches und der Milch der Zuchtthiere (nur dieser?) auf die Gesundheit der Bevölkerung des Landes hervorbringt. Je mehr daher das Nationalwohl von dem Viehstande abhängig ist, je weniger es bisher Privatgesellschaften möglich gewesen ist, Versicherungsanstalten (im Grossen) fortzuführen, um so gerechtfertigter ist die Sorge des Staates für Abwendung der dem Viehstande drohenden Gefahren. Eine Versicherung des Viehes, von Seite des Staates bewirkt, würde hauptsächlich folgende Vortheile haben:

1) Sicherung der Viehbesitzer gegen den Verlust, welcher ihnen durch den Tod ihres Viehes droht, dabei aber a) Schutz vor Vermögensverlusten, die zuweilen, namentlich bei Seuchen, den Ruin des Besitzers, und noch öfter die Unmöglichkeit, den verlorenen Viehbestand schnell wieder herzustellen, herbeiführen. Nirgends findet der Wucher einen sichereren Anhaltspunkt, als da, wo dem weniger bemittelten Landmanne das Vieh fällt, das er sofort ersetzen muss, will er sein Ackerland nicht unbestellt liegen lassen und einen Theil seiner Nahrung verlieren; b) grössere Aufmunterung zur Viehzucht und zur Haltung eines angemessenen Viehstandes.

2) Die schnelle und daher wirksam eintretende rationelle ärztliche Behandlung kranker Thiere, wodurch zugleich der leider nur noch zu sehr verbreiteten Quacksalberei ein Damm entgegengesetzt wird.

3) Sachverständige Aufsicht auf Pflege, Fütterung und Behandlung der Thiere, wodurch zugleich der schändlichen Thierquälerei vorgebeugt wird.

4) Die Möglichkeit kräftigeren medizinalpolizeilichen Einschreitens beim Ausbruch von Viehseuchen.

5) Die nach und nach erfolgende Beseitigung der nicht wissenschaftlich gebildeten Thierärzte, ohne direkte Unterdrückung ihres bisherigen Erwerbszweiges.

6) Die gegebene Möglichkeit, denjenigen, welche sich dem wissenschaftlichen Erlernen (doch Studium?) der Thierarzneikunde widmen, eine Aussicht auf angemessene lohnende Beschäftigung zu eröffnen.

7) Die Beseitigung der Privatversicherungsanstalten, welche nach den bisherigen Erfahrungen, der drückendsten Beiträge ungeachtet, keine dauernde Garantie für angemessene Entschädigung der eintretenden Verluste gewähren.

Obwohl nun diese Vortheile auf irgend eine andere Weise, namentlich aber durch Privatanstalten, nicht erlangt werden können, und derartige Versicherungen nur für den Staat als solchen ausführbar sind, werden doch gegen die Räthlichkeit und Nützlichkeit der Staatsviehversicherungsanstalten verschiedene Einwendungen gemacht, von denen folgende die hauptsächlichsten sind:

1) Man hält die Viehversicherung überhaupt für entbehrlich, weil, mit Ausnahme der eigentlichen Viehseuchen, unverschuldete Verluste des Viehes durch Unglücksfälle oder Tod selten so erheblich seien, um für sich allein den Untergang des Viehbesitzers herbeizuführen, zumal namentlich die Landwirthe in der Regel die Mittel selbst in der Hand hätten, um jenen Verlusten theils vorzubeugen, theils bei deren Eintritt sich einigermaassen schadlos zu halten. Bei mehr getheiltem Eigenthum, bei grösserer Armuth und geringeren Viehbeständen sei dieses freilich anders. Uebrigens gebe sich auch bei den wenigsten Landwirthen der Wunsch nach Viehversicherungen zu erkennen.

Hierauf ist aber zu bemerken, dass die Landwirthe nicht die alleinigen Viehbesitzer sind, und viele Viehhalter durchaus keine Gelegenheit haben, durch Zuzucht einen eingetretenen Viehverlust auszugleichen, und hätte man bisher Versicherungsanstalten mit voller Sicherheit, aber ohne zu unverhältnissmässige Opfer gehabt, so würde der Wunsch nach solchen Anstalten wohl auch bei den grösseren Landwirthen aufgetaucht, um so mehr aber würde dieses bei Staatsversicherungsanstalten der Fall sein, die neben der Entschädigung für den Verlust auch kostenfreie thierärztliche Behandlung erkrankter Thiere gewähren könnten und würden, da ja schon bei den so unvollkommenen Privatanstalten nicht wenige Landwirthe sich betheiligt haben. Dann ist ja auch der sorgsamste Viehbesitzer nicht im Stande, alles Unglück von seinen Thieren abzuwenden, und polizeiliche Maassregeln sind ebenfalls nicht im Stande, das Einschleppen seuchenartiger Viehkrankheiten ganz zu verhüten, oder das Entstehen und Herrschen derselben im Lande selbst ganz unmöglich zu machen; und kein Viehbesitzer kann verhüten, dass seine Thiere von tollen Hunden gebissen werden.

2) Ein anderer Einwand ist die Furcht vor Missbrauch solcher Anstalten, der zunächst dadurch möglich sei, dass gewinnsüchtige Theilnehmer den Verlust selbst in Hoffnung zu einem daraus zu ziehenden Vortheile gebenden Fällen herbeiführen könnten, welcher Gefahr aber die Versicherungsanstalt wohl zuvorkommen kann. — Ein

anderer Missbrauch wird von Seite der indolenten, nachlässigen Viehbesitzer befürchtet, weil allerdings das längere oder kürzere Leben der Thiere grösstentheils von der Art und Weise der Fütterung, so wie von der Menge und Güte des denselben verabreichten Futters, ferner von der Abwartung und Arbeitsleistung, sowie von der sonstigen Behandlung der Thiere abhängt, und daher bei der Unmöglichkeit einer genauen Kontrole in dieser Hinsicht, der Sorglosigkeit und Nachlässigkeit mancher Besitzer, durch eine Assekuranz ihres Viehes Vorschub geleistet werden könnte. — Diese Art des Missbrauches fällt aber theils durch unentgeltliche Uebernahme der Behandlung erkrankter Thiere theils von selbst weg, theils aber ist die noch übrig bleibende vermeidbare Gefahr bei gehöriger Vorbeugung gewiss nicht so bedeutend, dass man sich deshalb gänzlich von dem Entschlusse, eine Sicherung auch gegen die unvermeidbaren Gefahren eintreten zu lassen, abwenden sollte.

3) Ein dritter Einwand gründet sich auf die Ungleichheit des Vortheiles für die Viehbesitzer, indem in manchen Ställen Krankheiten, namentlich Perlsucht beim Rindvieh, Traberkrankheit bei den Schafen, Rotz bei den Pferden (??) u. s. w. heimisch wären, deren Existenz nicht genau zu erweisen sei, und dass vielen Viehhaltern auf Staatskosten eine Sicherheit gegen grössere Gefahr für dieselbe Prämie gewährt werde, welche andere Besitzer, deren Ställe von dergleichen Krankheiten frei wären, auch bezahlen müssten. — Läge hierin etwas Wahres, und liesse sich dieser Uebelstand nicht durch die Revisionen und Anordnungen der Bezirksthierärzte beseitigen, so würde man denselben dennoch so lange hinnehmen müssen, als nicht die Erfahrung lehrte, dass er wirklich bedeutendere Opfer erforderte, als mit staats- und volkswirthschaftlichen Rücksichten zu rechtfertigen sein dürfte.

4) Endlich soll die mit den Viehversicherungsanstalten stets verbundene Kontrole — der nothwendige Kampf des Misstrauens mit dem Missbrauche — den Thierbesitzern zu lästig fallen, indem er ihnen die freie Disposition über ihr Vieh fast völlig raube.

Wenn aber das der Gesellschaft nothwendig zustehende Recht der Kontrole von einem sachverständigen Manne oder Bezirksthierarzte ausgeübt wird, welcher ohne Zweifel sehr bald den sorgsamen von dem nachlässigen Viehhalter zu unterscheiden wissen, und die Kontrole mehr auf den letzteren, und zwar zu dessen eigenem Segen, richten wird, so ist die Besorgniss vor der Lästigkeit dieser Kontrole wohl unbegründet. Im Uebrigen kann die Disposition der Versicherten über ihr Vieh fast völlig unbeschränkt bleiben und fast die einzige wesentliche Beschränkung, die nämlich, dass ein Stück versichertes Vieh nicht ohne Weiteres getödtet werden darf, wenn diese Tödtung als ein von der Anstalt zu entschädigender Verlust betrachtet werden soll, ist nicht von der Art, dass sie von der Theilnahme an der Anstalt abschrecken sollte.

Alle die bisher gemachten Einwürfe gegen Viehversicherungsanstalten als eine Staatsanstalt wiegen also nicht die grossen Vortheile einer solchen Einrichtung auf; diese Vortheile sind aber nur durch eine Staatsanstalt zu erreichen, und wenn diese neben völliger Sicherheit für die Theilnehmer auch noch die Gewissheit darbietet, dass ausser den eingezahlten Prämien keine Nachzahlungen erfordert werden, so ist eine für das Bestehen der Anstalt genügende, vielleicht sogar sehr lebhafte, Theilnahme der Viehbesitzer wohl mit Zuversicht zu erwarten.

Die meist sehr umfänglichen Bezirke der bisher bestandenen grösseren Privatviehversicherungsanstalten bewirkten eine viel zu weite Entfernung der Direktorien von den Agenten und dieser von den Theilnehmern der Anstalt, wodurch eine richtige Kontrole nicht stattfinden konnte, und da die Agenten meist nicht Sachverständige waren, sondern solche eintretenden Falles erst zuziehen mussten, wurden dadurch die Kosten der Anstalt entweder bedeutend vermehrt, oder aber es wurde eine solche Zuziehung gänzlich unterlassen. Da ferner diese Anstalten auf Gegenseitigkeit beruhten, und es gleichwohl an Schutz durch Kontrolmaassregeln gegen den Missbrauch fehlte, so traten ihnen in der Regel nur solche Viehbesitzer bei, welche die meiste Gefahr liefen, während andere, welche günstigere Verhältnisse für sich hatten, Bedenken trugen, die beiderseitige Gefahr zu gleichen Antheilen zu tragen. Wegen der augenscheinlichen Begünstigung der Besitzer höher gefährdeten Viehes und schlechter, nachlässiger Wirthe durch diese Anstalten, traten die ordentlichen oder weniger gefährdeten Viehbesitzer entweder gleich anfangs nicht bei, oder schieden doch, der zu hohen Versicherungsbeiträge wegen, bald wieder aus, was natürlich den Untergang dieser Anstalten selbst nach sich ziehen musste, und es haben sich nur wenige derselben, trotz der grössten Thätigkeit und Umsicht ihrer Direktorien, längere Zeit erhalten können.

Eine Staatsanstalt nach den oben dargelegten Principien entgeht jedoch den angeführten Hauptgebrechen der Privatanstalten, und hat überdies den grossen Vortheil, dass sie für sich Organe verwenden kann, welche bereits vorhanden sind und genügende Garantieen ihrer Zuverlässigkeit darbieten. Der Staat hilft daher durch eine solche Anstalt einem Bedürfnisse ab, dem ausser ihm

Niemand abzuhelfen vermag, und entspricht mithin bei Einrichtung derselben seiner Bestimmung.

Viehversicherungsanstalten sind zwar für alle Viehbesitzer nothwendig und nützlich, doch weit weniger für den grossen Viehbesitzer, der in der Regel wohlhabender ist, selbst Nachzucht betreibt, bei vorkommenden Unglücksfällen vielfach das verunglückte Thier bis nahe zu seinem Werthe auszunützen vermag, und deshalb einen derartigen Verlust leichter verschmerzen kann; hingegen verhält es sich ganz anders bei dem kleinen Viehbesitzer, da oft das ganze Hab und Gut einer Familie nur in dem Besitze einer Kuh besteht, und von dem Nutzen, den dieselbe gewährt, die meisten Ausgaben bestritten und die Bedürfnisse der Haushaltung selbst davon befriedigt werden müssen, so dass also hier die Kuh den ganzen Reichthum bildet, und deshalb auf sie auch die grösste Sorgfalt verwendet wird. Solche Familien nun sind, wenn diese Kuh verunglückt, meist nur auf sich und auf die Unterstützung guter Menschen angewiesen, entbehren der Mittel, dieses Kapital, ihr ganzes Vermögen, zu sichern, und werden durch den Verlust einer Kuh oft in den grössten Jammer versetzt, und bei den vielen Möglichkeiten, die solchen Kummer herbeiführen können, und den unzureichenden Hilfsquellen für die Betroffenen, wirkt ein solcher Verlust fast vernichtend auf den Armen; er muss borgen, fällt den Wucherern in die Hände, und fühlt so Jahre lang die Folgen solchen Unglückes.

Um nun diese Kalamitäten so viel als möglich von dem kleinen Viehbesitzer abzuwenden, empfehlen sich, so lange der Staat das Viehassekuranzwesen nicht in die Hand nimmt, die kleinen Viehversicherungs-Gesellschaften.

(Fortsetzung folgt.)

Neueste Literatur.

Memoranda der medizinischen Botanik in ihrer Anwendung auf Materia medica, enthaltend eine kurze Uebersicht der botanischen Systeme, eine botanisch-pharmaceutische Beschreibung der offizinellen Pflanzen, mit Angabe der angewendeten Theile, ihrer chemischen Bestandtheile, ihrer Anwendung und Dosen, ein Polyglott-Verzeichniss ihrer Namen in vier Sprachen und die Abbildung sämmtlicher offizinellen Pflanzen. Eür Studirende der Medizin und Pharmacie, sowie für praktische Aerzte bearbeitet von Dr. Ph. Liaudet, weiland Privatdocent an der Universität zu Tübingen. Mit 32 Kupfertafeln. Weimar, Druck und Verlag des Landes-Industrie-Comptoirs. 1851. (kl. 8., VI u. 181 S.)

Dieses Büchlein liefert das, was auf dem Titel versprochen ist, sehr getreu und entsprechend; es enthält einen guten übersichtlichen Auszug der medizinischen Botanik, dessen Brauchbarkeit noch durch ein sorgfältiges und auf alle einzelnen Abtheilungen des Werkchens zurückweisendes Register erhöht wird. Allerdings ersetzt es nicht grössere medizinisch-botanische Werke, aber es erleichtert das Studium und ist für den vielbeschäftigten Arzt und Thierarzt ein sehr zweckmässiges Hilfsmittel zur leichten Auffindung dessen, was vielleicht dem Gedächtnisse wieder entschwunden ist, oder selbst zur Kenntniss und Bestimmung von Pflanzen, die man früher zu sehen keine Gelegenheit hatte, und ist insoferne auch für den menschenärztlichen Praktiker wichtig, als es auf die therapeutische Anwendung mit Bestimmung der Gabe besondere Rücksicht nimmt. — Haben solche Bücher auch keinen eigentlichen wissenschaftlichen Werth, und bieten sie nichts Neues, so können sie doch durch eine gute Auswahl und Zusammenstellung des Bekannten unverkennbar von praktischem Nutzen sein, und diese Bedeutung muss dem fraglichen Büchlein nach Recht und Billigkeit zugestanden werden. — Die typographische Ausstattung ist lobenswerth, die Abbildungen jedoch sind zu klein, um auf vollkommene Deutlichkeit Anspruch machen zu können.

Miscelle.

Dr. Wehli sagt in seinem III. Artikel über die Einimpfung der Rinderpest (Wiener Medizinische Wochenschrift, I. Jahrgang, Nro. 31): „Im Ganzen also kann ich behaupten, dass in unseren Gegenden alles zum Geschlechte Rind gehörige Thier die Disposition hat, von der Rinderpest durch Ansteckung befallen zu werden. Denn auch die Büffel, von denen in so manchen Lehrbüchern sich die Sage fortpflanzte, dass sie von der Seuche befreit bleiben, und es rathsam wäre, Büffel zwischen das gewöhnliche Hornvieh zu stellen, um sie dadurch gegen die Pest zu schützen, wurden in D. Serkesö, einer Besitzung der Baronin B, in den herrschaftlichen Stallungen der Reihe nach von der Seuche ergriffen, und die erkrankten standen auch meistens um."

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Gedruckt bei Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 8. Den 14. April 1852.

Anatomie und Physiologie.

Ueber das Hautathmen.

(Fortsetzung.)

Bei Versuch 1 enthielten 100 C. C. atmosphärische Luft, welche auf einer Fläche von 4,90 □″ mit der Haut eines Pferdes 72 Stunden in Berührung gewesen war, 2,38 C. C. Kohlensäure; da nun die Blase 730,75 C. C. Luft fasste, so betrug die absolute Quantität Kohlensäure, welche eine Hautfläche von 4,90 □″ in 72 Stunden ausgehaucht hatte, = 17,39 C. C.; denn 2,38 verhält sich zu 100 wie 17,39 zu 730,75. 1 □″ Hautfläche lieferte demnach in 72 Stunden = 3,54 C. C. Kohlensäure; denn 1: 3,54:: 4,90: 17,39. Reduziren wir diese Quantität auf 24 Stunden, so ergibt sich, dass 1 □″ Hautfläche in dieser Zeitdauer = 1,18 C. C. Kohlensäure aushauchte; berechnen wir nun diese letzte Quantität weiter auf die gesammte Körperfläche eines Pferdes, diese approximativ auf 7200 □″ angenommen, so gibt dieses eine Quantität von 8517 C. C. (circa $8^1/_2$ Liter oder $7^1/_2$ preuss. Quart), welche das Pferd nach diesem Versuche ausathmete.

An Sauerstoff waren bei diesem Versuche in 100 C. C. atmosphärischer Luft = 1,49 C. C. verschwunden. Dieses gibt einen absoluten Verlust in der ganzen Luftmasse von 730,75 C. C., welche die Blase einschloss, von 10,88 C. C., denn 1,49: 100:: 10,88: 730,75. Eine Hautfläche von 4,90 □″ absorbirte diesem nach in 72 Stunden = 2,22 C. C. und in 24 Stunden = 0,74 C. C.; denn 4,90: 10,88:: 1: 2,22 und 72: 2,22: :24: 0,74. Die ganze Körperfläche würde mithin nach diesem Versuche in 24 Stunden = 5328 C. C. (circa $5^1/_2$ Liter oder $2^1/_2$ preuss. Quart) Sauerstoff absorbiren.

Alle Versuche auf diese Weise und zugleich in Rücksicht des Verhältnisses der exhalirten Kohlensäure zum inhalirten Sauerstoffe berechnet, geben die Resultate, welche nachstehende Tabelle enthält.

Versuch Nr.	Objekt, an dem der Versuch gemacht ist.	1 □″ Hautfläche hat in 24 Stunden		Die ganze Körperfläche (bei Pferden zu 50 □′, bei Menschen zu 15 □′ angenommen) hat in 24 Stunden		Verhältniss der Kohlensäure zum Sauerstoffe beim Hautathmen. Auf 100 C. C. absorbirten Sauerstoff kommen ausgehauchte Kohlensäure:	Bemerkungen.
		Kohlensäure ausgehaucht:	Sauerstoff absorbirt:	Kohlensäure ausgehaucht:	Sauerstoff absorbirt:		
		Kubik-Centimeter.					
5.	Mensch.	1,99	0,86	4288	1857	231	Keine körperl. Bewegung.
6.	„	2,21	1,75	4773	3780	128	1 Stunde gegangen.
1.	Pferd.	1,18	0,74	8517	5328	146	Keine Bewegung.
3a.	„	2,13	0,61	15336	4392	349	
b.	„	5,86	0,96	42192	6912	610	Bewegung. 1)
7.	„	1,29	0,40	9288	2232	322	Keine Bewegung.
8.	„	1,70	0,82	12240	5904	207	
9.	„	(1,64	0,46	11808	3312)	356	Bewegung. 2)
4.	„	3,67	0,79			464	Die Haut entzündet.
10.	Hund.	1,15	0,26			442	Keine Bewegung.

1) Der Mehrbetrag von 3,73 C. C. Kohlensäure und 0,35 C. C. Sauerstoff pro Quadratzoll Hautfläche im Vergleich zu Versuch 8a kommt auf den Zeitraum von 1/2 Stunde, während dem das Pferd im Trabe bewegt worden ist.

2) Die eingeklammerten Zahlen geben die Kohlensäure und den Sauerstoff nicht nach 24, sondern nach 3/4 stündlichem Zeitraume an, während welcher Zeit das Pferd 1/2 Stunde lang getrabt worden ist.

In allen diesen Fällen wurde also Kohlensäure ausgehaucht und Sauerstoff absorbirt, und es ist den vorstehenden Versuchen zufolge der Beweis geliefert, dass die Haut wirklich athmet oder vielmehr, dass das Blut auf seinem Laufe durch das dichte Kapillargefässnetz in der äussersten Hautschicht athmet, indem der gefundene Verlust an Sauerstoff nicht durch Austreten des freien Stickstoffes auf der Haut entstanden sein kann. Auch geht aus diesen Resultaten hervor, dass mannigfaltige Umstände, welche auf die Haut von Einfluss sind, das Hautathmen bald steigern, bald vermindern, bald qualitativ in der Art ändern, dass das Verhältniss zwischen aufgenommenem Sauerstoff und abgegebener Kohlensäure ein anderes wird. In quantitativer Beziehung ergibt sich zunächst, dass das Hautathmen von der Quantität des in den oberflächlichen Hautkapillaren strömenden Blutes und von der Schnelligkeit des Strömens abhängt, dass bei Turgeszenz, bei Blutreichthum in der Haut das Hautathmen bedeutend stärker ist, als unter entgegengesetzten Umständen, und dass daher Alles, was die Blutfülle in der Haut fördert und den Blutlauf beschleunigt, namentlich also die Hauttemperatur und Hautbewegungen, das Hautathmen steigert.

Die Resultate sind aber auch bei den verschiedenartigen Objekten etwas verschieden; im Allgemeinen war das Hautathmen beim Menschen am stärksten und beim Hunde am schwächsten. Bezüglich des Verhältnisses des aufgenommenen Sauerstoffes und der ausgeschiedenen Kohlensäure zeigen sämmtliche Versuche bei allen Versuchsobjekten, dass bei dem Hautathmen die Aufnahme des Sauerstoffes von der Ausscheidung der Kohlensäure immer und meist sehr beträchtlich, selbst bis zum Sechsfachen übertroffen wird, und da nun 1 Maass Sauerstoff in Verbindung mit Kohlenstoff auch 1 Maass Kohlensäure gibt, so kann die auf der Haut ausgeschiedene Kohlensäure mindestens nicht alle von dem aufgenommenen Sauerstoffe herrühren; ein wichtiges Faktum für die Theorie des Athmens. Das Verhältniss der Kohlensäure zum Sauerstoffe ist in den Versuchen nicht immer dasselbe; es kommen in dieser Beziehung sehr bedeutende Schwankungen vor, welche wahrscheinlich in der verschiedenen Beschaffenheit des venösen Blutes ihren Grund haben; bei anhaltend niedriger Hauttemperatur und bei längerer Körperruhe pflegt das Venenblut dunkler, venöser zu sein, während es sich bei körperlichen Bewegungen nach und nach heller röthet, und das dunkelgeröthete Blut gibt stets mehr Kohlensäure ab, als das heller geröthete, so dass also wahrscheinlich die Ausscheidung der Kohlensäure beim Hautathmen um so mehr vorwaltet, wenn ein dunkel venöses Blut in dem Venensysteme zirkulirt.

Das Hautathmen in seinen Beziehungen zu dem Lungenathmen betreffend, so erscheint ersteres im Vergleich zu letzterem nur gering, ist aber gleichwohl wenigstens für die Dauer neben dem eigentlichen Athmen unentbehrlich, und gestaltet sich in manchen Beziehungen in einem umgekehrten Verhältnisse zu diesem. Besonders hervorzuheben ist in dieser Beziehung, dass in den Lungen mehr Sauerstoff aufgenommen, als Kohlensäure (dem Raume nach) ausgeschieden, und in der Haut umgekehrt bedeutend mehr Kohlensäure ausgeschieden, als Sauerstoff aufgenommen wird, und dass neuere Versuche wirklich dargethan haben, dass auch bei Pflanzenfressern mehr Sauerstoff in den Lungen verschwindet, als Kohlensäure ausgeathmet wird. Eine höhere Temperatur vermindert das Athmen, und ganz besonders der Kohlensäure in den Lungen, und vermehrt es in der Haut, eine niedere Temperatur dagegen hat die umgekehrte Wirkung. Nach angestellten Versuchen kann es nicht weiter bezweifelt werden, dass die Haut ebenfalls irrespirable Gase und überhaupt alle flüchtigen Stoffe aufnimmt, welche die Oberfläche berühren, und dass durch das Hautathmen das Leben gleichfalls gefährdet werden kann, besonders durch Gase, die eine giftige Wirkung haben, natürlich aber immer viel langsamer, wie beim Einathmen in die Lungen; es besteht auch in dieser Beziehung ein ähnliches Verhältniss zwischen Haut und Lungen, wie bei der Aufnahme des Sauerstoffes; denn die verflüchtigte Blausäure, welche versuchsweise angewendet wurde, tödtete, in die Lungen eingeathmet, schon in 20 Sekunden, von der Haut aus aber erst in 20 Minuten; bei der langsameren Vergiftung von der Haut aus ging aber dem wirklichen Tode nicht ein Zustand des Scheintodes voran, wie bei der schnellen Vergiftung von den Lungen aus; dass auch flüchtige Kontagien und Miasmen durch die unverletzte Oberhaut dringen und von der Haut aus infiziren können, kann hiernach nicht mehr bezweifelt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Pathologische Anatomie, Pathologie und Diagnostik.

Uterus-Fibroid bei einer Kuh.

Beschrieben vom o. ö. Professor Dr. Dittrich in Erlangen.

Ein mehr als kindskopfgrosses Fibroid der schwangeren Gebärmutter einer Kuh, welches sich als ein intermuskulares am Grunde entwickelt hatte und mittelst der Uterussubstanz durch ein sehr gefässreiches (besonders fielen kleine und grosse Venen auf) lockeres sukkulentes Bindegewebe zusammenhing, aus welchem Verbindungszellgewebe sich die ganze Geschwulst leicht herausschälen liess, wurde von mir untersucht.

Die Geschwulst war von runder Form, an der Oberfläche mit einigen halbkugelig vorragenden Höckern besetzt. Ihr Gewebe zeigte an einzelnen Stellen eine dichte Faserung mit deutlich erkennbaren Kernen, um welche herum kreisförmig, wenn auch nicht ganz regelmässig, der Faserzug angeordnet war. Mehrere solche Kerne waren untereinander durch ein gleichfalls dichtes, doch ganz unregelmässig netzförmiges Fasergewebe verbunden. An einzelnen bis hühnereigrossen Stellen war die Geschwulst nicht so dicht, wie an anderen Stellen, sondern wie geschwollen, aufgelockert, selbst leicht zerreisslich, an diesen Stellen sah man deutlich frische Exsudate abgelagert, welche geronnen von schmutziggrauer, oder schmutziggelber Farbe, unter dem Mikroskope amorph und als schollig sich zeigten; an anderen Stellen schien dieselbe Exsudation mehr trocken, bröckelig, und ergab unter dem Mikroskop nebst einer amorphen Masse zahlreiche Moleküle und unregelmässig zackige, kernartige Gebilde von verschiedenster Form und Grösse, endlich erschien das Exsudat an anderen Stellen deutlich zu einem dicken Eiter umgewandelt. Das diese Stellen umgebende Fasergewebe erschien von einem theils farblosen, theils schwachgelblichen Serum getränkt und dadurch aufgelockert.

Diese Stellen befanden sich fast im Zentrum der Geschwulst. Es braucht wohl nicht erst näher angegeben zu werden, dass, wie aus der Beschreibung hervorgeht, in der neugebildeten Fasergeschwulst (Fibroid), welche einen gleichen anatomischen Befund und Zusammenhang mit dem Uterus darbot, wie wir es bei der Geschwulst des menschlichen Uterus zu finden gewohnt sind, ein Entzündungsprozess stattgefunden hat mit Ablagerung eines deutlich nachweisbaren, ja selbst zu Eiter sich umwandelnden Exsudates.

Solche Entzündungsprozesse in fibroiden Tumoren sind eine grosse Seltenheit, wenn man die Fälle abrechnet, wo von den umgebenden Geweben her ein Entzündungsprozess sich auf das gefässhaltige Aftergebilde fortsetzt, sich in demselben ausbreitet, dasselbe durch Vereiterung und Verjauchung schichtenweise verkleinert. Eine selbstständige oder gar im Zentrum auftretende Entzündung mit eiterigen Exsudaten hat in den sehr seltenen Fällen ihres Vorkommens gewiss jedesmal eine Bedeutung, und es ist die Aufgabe, zu erforschen, welche Bedingungen auf einen solchen Entzündungsprozess Einfluss haben.

In diesem Falle von Uterusfibroid ist es ohne Zweifel die Schwangerschaft, in deren Gefolge die Entzündung aufgetreten ist, wovon auch beim menschlichen Uterusfibroid mehrere Fälle schon zur Beobachtung gekommen sind. Während der Schwangerschaft findet nicht blos gegen den Uterus, sondern auch gegen das Adnexum desselben, gegen den mit dem Uterus innig, organisch durch Gefässe verbundenen Fibroidtumor eine grössere Blutzufuhr statt, in Folge welcher nicht bloss der Uterus an Masse zunimmt, sondern auch die in demselben eingeschlossene Geschwulst. Während dem in dem normalen Uterusgewebe das Gefässsystem schon völlig ausgebildetist, und die Massezunahme meist gleichförmig erfolgt, ist es nicht so bei dem Gefässsystem, das die fibroide Neubildung durchzieht, in welcher oft dieses System erst in der Bildung begriffen ist. Es ist daher kein Wunder, wenn bei andringendem grösserem Blutzuflusse in dem Tumor nicht ein gleichmässiges Wachsthum, sondern ein übermässiges Wachsthum, eine übermässige Exsudation, ein Entzündungsprozess auftaucht.

Einiges über Parasiten im Allgemeinen, und Coenurus cerebralis und Trichina spiralis im Besonderen.

(Fortsetzung.)

Einzelne Belege für Dasjenige, was oben über die Entwickelung, Fortpflanzung, den Aufenthalt und die Wanderung der Parasiten und insbesondere der Helminthen angegeben wurde, mögen hier noch eine Stelle finden.

Bei der Naturforscherversammlung zu Nürnberg im September 1845 sprach sich v. Siebold über die Verwandtschaft des Gordius aquaticus und der Filaria Insectorum aus, und theilte die Auswanderungsgeschichte eines männlichen Gordius aquaticus mit, welche der Studiosus der Medizin Cnopf unter seinen Augen aus einer Locusta viridissima hervorkriechen sah. Rosenhauer machte interessante Mittheilungen über die in der Leibeshöhle der Raupen von Yponomeuta cognatella lebende Filaria truncata, welche v. Siebold später als die von ihm beschriebene Mermis albicans erkannte. Rosenhauer beobachtete das Auswandern dieser Fadenwürmer, welches immer den Tod der Raupen, ihrer bisherigen Wohn-

thiere, nach sich zog. Es ist demselben gelungen, diese Würmer mehrere Wochen hindurch in feuchter Erde lebend zu erhalten und ihre Häutung zu beobachten; Will und er überzeugten sich, dass diese eben ausgewanderten Fadenwürmer noch keine Geschlechtstheile besassen und sich also in einem noch nicht völlig ausgebildeten Zustande befanden. Indem sich nun v. Siebold über die Identität der Filaria Insectorum und der Gordiaceen aussprach, machte er auf den Zweck des Auswanderns dieser Fadenwürmer aus ihren Wohnthieren aufmerksam, der darauf hinausgeht, diese geschlechtslos auswandernden Fadenwürmer ausserhalb der Insekten an einen passenden Ort gelangen zu lassen, wo sie geschlechtsreif werden, sich begatten und ihre Brut absetzen können.

Die Spulwürmer, von denen die Männchen, wenn auch nicht eben so häufig wie die Weibchen, doch nicht selten vorkommen, werden im Darmkanale des Menschen fast immer erwachsen angefunden. Da die Weibchen niemals erwachsene Junge gebären, so bleibt nichts übrig, als anzunehmen, dass die Eier der Spulwürmer sich ausserhalb des menschlichen Darmkanales entwickeln und die Brut irgendwie in den menschlichen Darm einwandert. Eine Erscheinung, welche in neuerer Zeit vielfach zur Sprache gebracht worden ist, deutet darauf hin, dass auch die erwachsenen Spulwürmer zuweilen von einer Wanderlust befallen werden müssen. Die Entstehung von sogenannten Wurmabszessen lässt sich nämlich auf keine andere Weise natürlicher erklären. Solche wanderlustige Spulwürmer siedeln häufig in die Leibeshöhle über, indem sie, nicht etwa durch Benagen der Darmwandungen Löcher in dieselben bohren, sondern mit ihrem Kopfende die Fasern der Darmhäute allmählig auseinander drängen. Sind sie dann in die Leibeshöhle hinübergeschlüpft, so schliesst sich sogleich die gemachte Oeffnung der Darmwandungen vermöge der Kontraktilität derselben hinter den Auswanderern, ohne einen Nachtheil zu hinterlassen. Aber weniger ruhig werden die fremden Gäste an ihrem neuen Aufenthaltsorte ertragen. Das Peritonäum reagirt gegen sie, wie gegen fremde Körper und sucht sie durch Ausschwitzung eines plastischen Stoffes zu enkystiren und zu isoliren, worauf bald früher, bald später, sich ein Abszess entwickelt, durch welchen, wenn er sich nach aussen geöffnet hat, die Parasiten gänzlich aus dem Körper entfernt werden. Es gibt zweierlei Arten von Wurmabszessen: bei der ersten Art durchbohrt der Spulwurm in der oben beschriebenen Weise das Parenchym der Darmwandungen, wobei alle jene gefährlichen Symptome fehlen, welche aus einer wahren Perforation der Gedärme entspringen. Dergleichen aus dem Darme in die Bauchhöhle hinüber gewanderte Spulwürmer geben nun an den verschiedensten Stellen der Bauchdecken zur Bildung eines Abszesses Veranlassung, nach dessen Aufbruch Würmer und Eiter, niemals aber Chylus oder Fäkalmassen, aus demselben abgehen werden. Die zweite Art von Wurmabszessen wird erzeugt, indem sich an einer oder der anderen Stelle des Darmkanales, welcher von einer grossen Kolonie der Ascaris lumbricoides bewohnt wird, ein Wurmknäuel anhäuft, die Darmwandungen ausdehnt, zerrt und in Entzündung versetzt, welche sich alsdann auf die benachbarten Gewebe fortpflanzt und mit einem sich an der äusseren Fläche der Bauchwandungen öffnenden Abszesse endigt, durch welchen mit den Würmern und mit Eiter zugleich auch Darminhalt und Fäkalmaterien entleert werden.

(Fortsetzung folgt.)

Viehversicherungsanstalten und Abdeckereigerechtsame.

(Fortsetzung.)

Die kleinen Viehversicherungsgesellschaften oder die sogenannten Kuhgilden sind Vereinigungen, welche sich nur auf einen Ort oder auf einige wenige Ortschaften erstrecken, wo sich die Mitglieder gegenseitig kennen, wo leicht und ganz kostenfrei kontrolirt wird. Sie haben überall ihrem Zwecke durchaus entsprochen, da sie durch ihre beschränkte Ausdehnung und Tendenz, verbunden mit unerheblichen Schwierigkeiten und Kosten der Verwaltung, auf ganz solider Grundlage ruhen, und es ist zu wünschen, dass sie bald überall einheimisch würden, und namentlich Geistliche, Gutsherrschaften und andere einsichtsvolle um das Wohl ihrer Mitmenschen besorgte Männer den Impuls dazu gäben.

Während in Holstein, wo das Institut der Kuhgilden am verbreitetsten und ältesten ist, diese hauptsächlich für jene Taglöhner bestimmt sind, welche nur eine Kuh haben, und auch in Mecklenburg und Preussen Taglöhner und Deputatisten die Haupttheilnehmer an den Kuhgilden sind, besteht dieses Institut in Süddeutschland nicht nur für die Taglöhner, sondern auch für die kleineren Bauern, welche sich auch beiderseitig an diesen Vereinen betheiligen.

In Holstein sind diese Einrichtungen durchaus ohne Einwirkung der Regierung oder Gutsherrschaften entstanden, und werden auch ohne höhere Einmischung von den Interessenten selbst geleitet. Die dabei vorkommenden Geschäfte werden meist von dem Schullehrer als Gildeschreiber versehen, und die Aelterleute und Schaumänner werden durch das Vertrauen der Mitglieder erwählt, bei welcher Einrichtung trotz einiger Unvollkommenheiten in den Bestimmungen und einzelnes Fehlerhaften in der Form der Statuten die Sache er-

fahrungsgemäss einen guten, selten durch Streit oder Uneinigkeit getrübten Fortgang hat, — weil die Mitglieder dieser Gilden einen gesunden Sinn haben. In Mecklenburg geschah die Einführung der Gilden mit weit mehr Schwierigkeiten und oft zwangsweise, in der Regel durch die Herrschaften; einmal eingeführt, wurden sie sehr bald als äusserst nützliche Institute erkannt und dann der Trotz und die Widerspenstigkeit gebrochen, auf manchen Gütern ist den Gutsleuten die Versicherung des Viehes zur kontraktlichen Bedingung gemacht. Die Sache wird in Mecklenburg meist sehr einfach gehandhabt: der Wirthschafter oder ein Statthalter, unter Beihilfe von einem bis zwei Taglöhnern betreibt gewöhnlich die ganze Angelegenheit; eine Kasse mit stehenden Beiträgen hat man häufig nicht, weil diese eine Kontrole fordere, weil etwa nöthig werdende Nachschüsse Misstrauen erregen und Ueberschuss auch nichts tauge, und der gemeine Mann am bereitwilligsten für bestimmt vorliegende Fälle zahle, nicht aber Zahlungen liebe, für die er nicht sogleich etwas sehe, daher denn auch in solchen Fällen das Geschäft ohne besondere Kassaführung betrieben wird.

Während in Holstein und Schleswig sich die Kuhgilden blos auf Kühe beschränken, die Versicherungen in der Regel nur gegenseitig sind, und die Viehbesitzer unter einander ganz entschädigen, werden in Mecklenburg auch und zwar mit vollem Recht — Schweine aufgenommen, bestehen daselbst auch Gilden mit festen Beiträgen, und pflegt der Gutsherr einen Theil des Schadens mitzutragen, weil die Beiträge sonst für zu hoch erachtet werden.

In Angeln und im Lande Schwansen wird in der Regel keine Kuh aufgenommen, welche bereits zehn Kälber gehabt hat; eine einmal aufgenommene Kuh kann aber bis zum Alter von 14 Jahren versichert bleiben; tragende Stücke dürfen meist erst 4 Wochen vor dem Kalben aufgenommen werden. Der Entschädigungspreis — in der Regel statutengemäss ausser der Haut, welche dem Schadenleidenden verbleibt — ist in Holstein mit den in den letzten Jahren so sehr gesteigerten Viehpreisen gleichfalls successive gestiegen von den früheren 10 Thalern bis auf 14 und 16 Thaler. In manchen Gilden wird zwar das Vieh zu dem vollen Schätzungswerthe in die Register eingetragen und jedes Jahr zu Anfang der Weidezeit nachtaxirt; die Interessenten aber erhalten bei Sterbefällen nur zwei Drittel des taxirten Werthes und die Haut des gefallenen Thieres. Die Entschädigung wird auch klassenweise eingetheilt. Im Lande Angeln wird bezahlt für Kühe von dem ersten bis dritten Kalbe 10 Thaler, von dem dritten bis siebenten Kalbe 14 Thlr., vom siebenten bis zehnten Kalbe 12 Thlr., vom zehnten Kalbe an 8 Thlr. Kann aber das Fleisch einer verunglückten und deshalb erstochenen Kuh benützt werden, so wird dem Eigenthümer für letzteres der dritte Theil der Entschädigung klassenweise abgezogen. Bei Verunglückung durch Feuersbrunst wird für eine oder zwei Kühe die höchste Entschädigungssumme von 14 Thalern das Stück, wenn es mehrere sind, ohne Rücksicht auf das Alter, mit 12 Thalern das Stück vergütet. Für Todesfälle durch Viehseuchen steht der Verein nicht ein. Der jährliche Beitrag beläuft sich in dieser Gilde auf circa $^2/_3$ Thlr. per Kuh und Jahr.

In Mecklenburg dürfen gesetzlich nur eine oder zwei Kühe eines und desselben Viehbesitzers, und zwar nach vorausgegangener Schau, eingeschrieben werden; über 14 Jahre alte Kühe werden meist ausgeschlossen. Die Entschädigung wird manchmal nach dem Alter modifizirt, und beträgt im Allgemeinen nie mehr als 14 Thlr. Die festen Beiträge aber sind von sehr abweichender Grösse, von monatlich $^1/_2$ — 2 Sgr. und dann auch wieder für das ganze Jahr zu nur 6 Sgr. Die Betheiligung des Gutsherrn an der Entschädigung gibt hier den Ausschlag; manchmal geschieht der Ankauf der Ersatzkuh durch sachkundige Deputirte des Vereins; die eingezahlten Beiträge werden in die Sparkassen niedergelegt, an anderen Orten wird das gefallene Vieh von der Gemeinde und dem Gutsherrn billig taxirt und darnach die Ausschreibung der Beiträge eingerichtet. In Mecklenburg pflegt man den Werth des gefallenen Thieres abzuschätzen, und den Ersatz vor der Gesammtheit mit einem Zuschusse vom Gutsherrn billig zu taxiren, womit aber dem Beschädigten öfters nicht geholfen ist, denn für ein noch junges, aber dennoch schlecht gewordenes und verkümmertes Stück Vieh können die Abschätzenden keine aushelfende und den Ankauf eines neuen Stückes möglich machende Entschädigung aussprechen, die Beschädigten würden sich auch durch die Abschätzung öfters benachtheiligt glauben und mit dem Taxator in Zwiespalt gerathen, bei einem ausserordentlichen, in nassen Jahrgängen unter dem Weidevieh leicht möglichen Viehsterben würden die Mitglieder über ihre Kräfte angestrengt werden, während bei monatlichen Beiträgen mit Zuhilfenahme der successive eingezahlten Beiträge die Aufbringung des abgeschätzten Werthes ohne Ueberlastung der Leute immer noch möglich ist. Immer aber darf bei solchen Vereinen mit dem Beschädigten nicht zu streng gerechnet werden, und muss Grundsatz sein, dass die Wage sich stets zu Gunsten der Verunglückten neigen müsse.

In Mecklenburg darf in der Regel nur 1 Schwein, und zwar das grössere, gegen einen monatlichen Beitrag von 1 Sgr. versichert werden;

das versicherte Schwein wird am Ohre gezeichnet. Da bei der bisherigen Entschädigung für ein Schwein zu 6 Thalern von Jakobi bis Weihnachten, und zu 4 Thalern von Weihnachten bis Jakobi die Altersklassen nicht ausgedehnt gestellt sind und der meist schon grosse Unterschied in der Beschaffenheit der Schweine nicht gehörig berücksichtigt ist, so hat man die Bildung von 3 Klassen, etwa von 3, 5 und 8 Thalern vorgeschlagen, wo aber beim Uebergangspunkte einer Klasse in die andere in Zweifelsfällen immer zu Gunsten der Beschädigten entschieden werden müsste.

Eine völlige Entschädigung für den Verlust ist nicht zulässig, damit die Versicherer eines alten, schlechten Stückes Vieh nicht etwa zu Spekulationen auf die Entschädigungssumme angereizt werden, andererseits aber soll die Entschädigungssumme so gross sein, dass der Beschädigte wirklich in den Stand gesetzt wird, das gefallene Thier durch Ankauf eines anderen zu ersetzen.

In sieben gegebenen Fällen verunglückten von dem durchschnittlich versicherten Viehstande in zehn Jahren die zwanzigste Kuh und das einundzwanzigste Schwein, worunter aber die kleine Zahl des sonst abgängig gewordenen Viehes begriffen ist. In diesen zehn Jahren wurden für 258 versicherte Kühe und für 258 versicherte Schweine an Beiträgen von den Gutsleuten baar 1913 Thlr. an die Kasse eingezahlt und an die Versicherer für 102 Kühe 1238 Thlr. und für 124 Schweine 693 Thlr. ausgezahlt, so dass also die gezahlte Entschädigung durchschnittlich betragen hat für eine Kuh 12 ½ Thlr., für ein Schwein circa 5 ½ Thlr. Bei vier Gilden ergab sich ein Ueberschuss, bei drei anderen machten sich geringe Zuschüsse, durchschnittlich im Jahr nur 7 ½ Thaler, nothwendig, so dass also auch in den ungünstigsten Fällen die Versicherungskasse in Balançe erhalten werden kann. —

(Fortsetzung folgt.)

Neueste Literatur.

Studien und Erfahrungen im Bereiche der Pferdekunde. Eine Sammlung von Beobachtungen über das Wesen des Pferdes, die günstigen und ungünstigen Resultate der Züchtung, Erziehung, Pflege, Training und Rennen, so wie auch über das Wesen, die Erbfehler, die Mechanik des Ganges und Belehrung über die Geburtshilfe und Jugendkrankheiten, wie überhaupt über die Krankheiten des Pferdes und deren homöopathische Behandlung etc. Von Th. Träger, Oberrossarzt am Königl. Preussischen Hauptgestüt Trakehnen. Sondershausen, 1851. Druck und Verlag von Friedrich August Eupel. (gr. 8. 112 S.)

Der Verfasser dieser Studien und Erfahrungen, welcher dem thierärztlichen Publikum durch sein (nicht vollendetes) Werk: „Die Jugendkrankheiten der gesammten Hausthiere. 1. Theil, enthaltend die Füllenkrankheiten, Weimar 1839", dann durch seine Abhandlung: „Der Brustkasten der Mutterstuten u. s. w. Leipzig, 1845" so wie durch einige Arbeiten in Gurlt und Hertwig's Magazin für die gesammte Thierheilkunde, in den hippologischen Blättern u. s. w. schon bekannt ist, hat allerdings durch seine Stellung eine ausserordentliche Gelegenheit und einen besonderen Beruf, Studien und Erfahrungen im Bereiche der Pferdekunde zu machen, und Mittheilungen von ihm erregen deshalb schon an und für sich Interesse und — ein günstiges Vorurtheil. Wir wollen sehen, in wie weit eine solche Erwartung und ein solches Vorurtheil durch das Werk selbst als gerechtfertigt erscheinen.

Er hat seinen „Studien und Erfahrungen" das Motto vorgesetzt:

„Schwatzt noch so viel und noch so hoch gelehrt,
Man glaubt doch nicht's, als was man selbst erfährt",

und das kurze Vorwort lautet: „Das Wissen vom Rechtwissen in manchen Dingen, in anderen die Erlangung einer einfachen Praktik, das ist der karge Gewinn vielseitiger Studien und langjähriger Erfahrungen des Arztes und Züchters."

Schon hieraus lässt sich entnehmen, dass der Verfasser einen Standpunkt eingenommen hat, der ihn zu manchem Widerspruche gegen die Theorieen der Schule und die Ansichten der Mehrheit führen muss, und seinen Mittheilungen keine allgemein beifällige Aufnahme sichern kann. Im Gegensatze zu den üblichen Lehren in der Viehzucht, nach denen dem Vater die meiste Bedeutung im Züchtungswesen beigelegt wird, spricht T. von der Mutterstute, als dem umfassendsten Thema der ganzen Hippologie. Er sagt: „Bei allen Völkern sieht man den Begriff der Mutterschaft von einer Pietät getragen, der nichts an die Seite zu stellen ist, ja die bis zur Anbetung geführt hat; — „das Beste in uns verdanken wir unsern Müttern," sagt Jean Paul. „Frag' deines Pferdes Mutter, was du von ihm zu hoffen hast," antwortet dir der Araber. Von den „Stuten des Propheten" schreibt er seine Stämme her."

Die Eigenschaften, welche er einer Mutterstute wünscht, sind: Gesundheit, Erbfehlerfreiheit, Dienstthümlichkeit, das mittlere Alter, möglichst reines Haar, Konstanz, Fruchtbarkeit und nachhaltige Milchergiebigkeit, ohne schädliche und mangelhafte Beschaffenheit.

Wir stossen hier auf manche originelle Ansichten; so z. B. lesen wir bezüglich der Erbfehlerfreiheit: „Es gilt ziemlich allgemein, dass Fehler sich leichter vererben, als gute Eigenschaften; dem muss ich jedoch, sobald es sich um ein ernstes Urtheil handelt, widersprechen. Die

organische Welt wäre dann längst wie in einer Sündfluth untergegangen, oder aber sie stünde fehlerfrei in verkörperten Idealen da."

Erbfehler kennt man an dem wild lebenden Thiere nicht; nur da, wo der Mensch den Thierkörper nach Ansichten und Bedürfnissen modeln will, der Natur Prozesse aufzwingt, die ihr fremd sind, wo er solche Versuche schon bei Reinzucht bis zum Versagen treibt, wo er endlich aber kreuzt und mengt, bis er Bastarde mit Bastarden der entferntesten Potenzen durcheinander wirft, nur da treten unter dem gleichzeitigen Einflusse des Dienstes und der naturwidrigen Lebensordnung nach und nach Schwächen und Fehler hervor, die, je länger, je mehr, als Erbfehler sich reproduziren. Namentlich also ein planloses Durcheinanderwerfen aller Familien, Stämme und Raçen — eine solche Mixtur bietet Alles dar, was nur irgend „Anlage" genannt werden kann, und die verschiedensten und sich unähnlichsten Krankheiten sind im tiefsten Hintergrunde doch meistens so innig verwebt, dass ein kleines Mehr oder Minder derselben Zuthat, dass der leiseste Anstoss zufälliger Umstände hier diesen, dort jenen Fehler aus derselben Quelle hervorgehen lässt.

„Ein schlechter Magen vererbt Blatllähme, Rheumatismen aller Art, Rheumatismus Spath, Spath Staar, Staar Leberleiden, Leberleiden Koller, Schwindel, Dampf, Dampf Rehe, Rehe Hornspalt, Hornspalt Warzen, Warzen Rattenschweif, Rattenschweif Krötenmaul, Krötenmaul Mauke, Mauke Strahlkrebs, Strahlkrebs Schaale, Schaale Ueberbeine, Ueberbeine Spath, Spath wieder Rheumatismus, Gicht, Gastrizismus, dieser wieder Unglücksmütter, die oft versetzen, oder Kränklinge an Skropheln und Füllenlähme bringen, Skropheln und Füllenlähme wieder rückwärts in langer Reihe bald dieses, bald jenes Leiden." Nur die Ueberbildung, ein miserathenes Kind der Intelligenz, trägt die Schuld an den Erbfehlern der Thiere, denn Stämme, (z. B. Pferdestämme, die sich über weite Landschaften verbreiten, ähnlich dem einheimischen Volksstamme, wie es bei der Landespferdezucht der Fall ist, die entweder ohne alle Einmischung von Landbeschälern des Staates ihre Arbeitspferde zieht, oder eine solche, die seit einer langen Reihe von Generationen ausschliesslich nach Landbeschälern züchtete, wenn letztere aus gut organisirten Gestüten hervorgingen,) kommen auch in der Eigenschaft der kultivirten Thiere nach und nach mit sich selbst zur Ruhe, und treten so, in Bezug auf erbliche Eigenschaften, dem Naturzustande wieder näher — Fehler und Erbfehler werden seltener, der gute Stoff des Ganzen neutralisirt den Fehler des Einzelnen und so verschwinden diese nach und nach bis auf den Grad, in welchem alles Irdische immer seine Mängel tragen wird.

Erfahrungen dieser Art führen dahin, den Erbfehlern, d. h. jedem einzelnen an sich, nicht eine zu hohe Wichtigkeit beizulegen, sondern sie ermahnen, den innersten Grund derselben aufzufassen.

Die Erbfehler sind entweder Bildungsfehler oder Gesundheitsfehler; keine dieser beiden Gattungen schliesst unbedingt von der Nachzucht aus. Oft beschämen die bekrittelten Thiere durch glänzende Leistungen und belehren eines Bessern. Steht die Züchtungsbrauchbarkeit in Frage, so kommt Alles auf das Verhältniss des Guten zum Mangelhaften und darauf an, ob wir Besseres haben; denn das fern herleuchtende Bessere wird, nahebei besehen, auch zu wünschen lassen, und während wir so in Aengsten und Zweifeln liegen, schreitet die lebenskluge Praktik, welche durch zweckmässige Paarung Formfehler nach und nach doch zu verbessern, Gesundheitsfehlern aber meistens auf therapeutischem und diätetischem Wege zu begegnen weiss, vorwärts. „Im Dunkel der Gespensterfurcht vor den Erbfehlern, im unthätigen Hoffen auf einen Messias sind die besten Pferde Englands spurlos über den Kontinent gegangen."

Dieses ist also die Grundansicht des Verfassers über die Erbfehler.

Darüber, dass die Dienstthümlichkeit ganz besonders von der Mutter nacherbe, führt er ein merkwürdiges Beispiel an: „Ich selbst kenne, sagt er, eine Stute, die ihrem Besitzer auf der Suche so vollständig und genügend als Hühnerhund fungirte (nur apportirte sie nicht), dass er eines solchen sich selten noch bediente. Zwei aus dieser Stute gezogene Nachkommen hatten diese Eigenthümlichkeiten so auffallend geerbt, dass sie dieselbe schon als Fohlen, anfänglich auf ihrer an einem Waldrande gelegenen Koppel, an Hasen und Hühnern, die sich gelegentlich dort fanden, unverkennbar exerzirten, bald aber, nicht zufrieden damit, den Schranken ihres Paddok sich zu entziehen wussten, um den Fährten des Wildes zu folgen."

Unter allen weiblichen Hausthieren ist bei den Stuten die Unfruchtbarkeit am häufigsten; T. ist sehr geneigt, dieses dem im Vergleiche mit den übrigen Hausthieren späteren Zulassen der Stuten zuzuschreiben; ziehe man nämlich aus dem durchschnittlichen Lebensalter unserer Hausthiere die Proportionalzahl des Jungfernalters, so falle dieses für das Pferd, ohne Frage, am höchsten aus. Die Befriedigung des Geschlechtstriebes werde mithin von einer Periode immer wieder auf die andere verwiesen, wodurch sich Zustände ausbilden, die an jene ominösen unseres sittsamen weiblichen Geschlechtes, an die hundertnamige und hundertköpfige Hysterie mindestens erinnern, mindestens streifen. Völker, deren Verhältnisse eine

frühzeitige Verbindung beider Geschlechter zulassen, kennen die Hysterie, kennen aber auch die Unfruchtbarkeit nicht.

Eine erst in neuerer Zeit wieder mehr hervorgehobene erfahrungsgemässe Thatsache ist die Uebertragung der Eigenschaften vorangehender Leibesfrüchte auf die nachkommenden. T. führt als Beispiel dieser räthselhaften aber nicht wegzuläugnenden Erscheinungen an: Die Streifen des Zebra und Quagga, die steifen Mähnen des letzteren u. s. w. an mehreren nach einander von denselben Stuten geborenen Füllen, die früher, die eine von einem Zebra-, die andere von einem Quagga-Hengst Füllen gebracht hatten. Diese Erscheinungen waren um so interessanter, als sie bei den ersten Nachfolgern der resp. Zebra- und Quaggafrüchte greller, bei den späteren abnehmend sich zeigten. (Vergl. den Artikel „über eine merkwürdige Wirkung der Kreuzung" in Nr. 4 d. C. Z. h. J.)

Bezüglich des sogenannten Versehens bleibt nach T., und wir stimmen ihm hierin vollkommen bei, so viel wahr, dass ausserordentliche Eindrücke, bei der Bedeckung auf die Mutterstute einfliessend, mitunter ihre Wirkung auf die Frucht üben. Von vielen unabweislichen Beispielen der Wirkung geistiger Eindrücke auf die Nachkommenschaft hebt er Nachstehendes hervor: „Die Mutterstute Helexine zu Guddin (Trakehnen), ein unwilliges Pferd, wurde, obwohl sie rosste, mit Zwang gedeckt, und zwar mittelst der Fangleine an einer Säule befestigt. Während dieser Prozedur versuchte sie Alles, sich von dem Zwange los zu machen. Nichts desto weniger wurde sie aus jenem Sprunge tragend und gebar ein Hengstfüllen, das alle Augenblicke ohne irgend eine Veranlassung urplötzlich heftig mit dem Genick schüttelnd, rückwärts schob, genau jenes Geberden der Mutter aus dem Momente seiner Erzeugung nachahmend. Das Fohlen war übrigens durchaus gesund und starb im 2. Jahre an der Influenza."

Ueber Milchergiebigkeit, Abortus, Abfohlung macht der Verfasser uns mit seinen sehr gediegenen Ansichten bekannt. In Betreff der Geburtshilfe hat der Verfasser so viele eigene Erfahrung und so viele Uebung, dass er lediglich „einen weit zurückliegenden Kopf, einen bereits ohne Extremitäten eingetretenen Steiss und eine Rückenquerlage" zu den wirklichen Schwierigkeiten rechnet.

Und, da das Erreichen und Feststellen des Kopfes Vielen nicht gelingt, vielmehr die Kräfte des Geburtshelfers durch Versuche dazu häufig zersplittert werden und zuletzt den Dienst versagen, worüber manche Stute zu Grunde geht, lässt T. den kühnen, noch nie gehörten Ruf ertönen: „Also rasch ans Werk, die Fessel angeschleift, ein Paar state Züge und die Geburt ist bewirkt, auch ohne eingestellten Kopf!"

Was würde Hofrath Jörg, der uns zuerst mit einer rationellen Geburtshilfe der Hausthiere, die er vom menschlichen Weibe auf diese nur zu viel übertragen hat, ohne wohl je einer gebärenden Stute oder Kuh selbst Hilfe geleistet zu haben, zu solch' barbarischem Rathe sagen! Uns selbst überlief es kalt, bei diesem Zurufe und doch — ist T. nicht der Mann, der scherzt oder lügt. Gleichwohl ist dieses Verfahren immer ein sehr gewagtes, wenn man auch die Extensionsfähigkeit der Geburtstheile und die Zusammendrückbarkeit der Flanken, wohin der zurückbleibende Kopf zu liegen kommt, und wo also Raum genug ist, so dass also nur der zurückgeschlagene und dadurch verdoppelte Hals, besonders im ersten Momente, ein bedeutendes Hinderniss abgibt, noch so hoch anschlägt. Freilich scheint T. selbst dieses zu fühlen, denn er empfiehlt jedem Geburtshelfer, alle ihm zu Gebote stehenden Mittel anzuwenden, um den Kopf normal zu richten. Wenn dieses aber nicht gelingt, so mag man noch zu rechter Zeit, und bevor der Schmied oder Hirte es thut, dem obigen Rufe folgen: denn es geht! T. ist für Anwendung der Aether- und Chloroformdämpfe in solchen Fällen der Geburtshilfe, um das unheilvolle Pressen zum Schweigen zu bringen; ihm hat die ganze Rüstkammer der geburtshilflichen Instrumente stets ein gewisses Bedauern entlockt; ein tüchtiger, armlanger Hacken, und eine Schlinge sind fast die einzigen Instrumente, deren er sich bedient. Den Kaiserschnitt erklärt er bei den Thieren für eine ganz unnütze Marter; „und wenn zuletzt alle Hilfsmittel und alle Kräfte versagen, so bleibt uns nur noch eine mildthätige Handlung, eine Pflicht zu erfüllen übrig: „Die Begnadigung zu Pulver und Blei! Eine Kugel hinter's Ohr — und alles Leiden hat ein Ende."
Die Wäsche soll der Geburtshelfer bei Thieren ganz ablegen, weil ein aufgerollter Aermel den Arm verkürzt, die Zirkulation des Blutes hemmt, während die Muskeln bei ernsten Anstrengungen in diesen Geschäften ohnehin steinhart werden, und, die Länge betreffend, wir oft den Gibbon beneiden möchten.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen
Gedruckt bei Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 9. Den 28. April 1852.

Anatomie und Physiologie.

Ueber das Hautathmen.

(Fortsetzung und Schluss.)

Gänzliche Unterdrückung des Hautathmens hat den Tod zur Folge, wenn auch nicht so schnell, die Unterdrückung des Lungenathmens. Thiere, deren Haut man mit einem Firniss bestreicht, sterben, was schon frühere Versuche an Kaninchen und Fröschen dargethan haben, und was G. durch neuere Versuche an Kaninchen und Pferden bestätigt hat, die er mit Leinölfirniss oder erwärmtem Leinöl bestrich. Konstante Erscheinungen bei den Pferden waren: Pulsfrequenz, grössere Fülle der Arterien in der ersten Zeit, bis gesteigerter Harnfluss eingetreten war; etwas beschleunigtes Athmen; Zittern am ganzen Körper; schnell fortschreitende Abmagerung, grosse Hinfälligkeit; vermehrter Absatz eines eiweisshaltigen Urines, bei dem in 2 Fällen etwas Gallenfarbestoff nachgewiesen werden konnte; Abnahme der Körperwärme, die jedoch erst auffällig hervortrat, wenn die Schwäche einen hohen Grad erreicht hatte und der Tod nicht mehr fern war. Der Tod tritt bei Pferden langsam ein; bei dem einmaligen Anstriche erleben sie den Zeitpunkt, wo die Haut durch Abstossen der eingeölten Oberhaut wieder permeabel wird, womit eine allmählige Erholung eintritt; bei einem zweimaligen Anstriche starben auch die Pferde den langsamen Erstickungstod, der bei Kaninchen schon in 1—2 Tagen eintritt.

Das Gesammtresultat aller Versuche lässt sich nun schliesslich im Allgemeinen in folgende Formel zusammenfassen.

Neben den Lungen athmet auch die Haut; bei dem Lungenathmen prävalirt die Inhalation des Sauerstoffes vor der Exhalation der Kohlensäure; bei dem Hautathmen findet das umgekehrte Verhältniss statt; Haut- und Lungenathmen stehen mit einander in Beziehung und stellen zusammen erst den vollständigen Athmungsprozess dar; keines von beiden darf für die Dauer beeinträchtigt werden, wenn Gesundheit fortbestehen soll. Unterdrückung des Lungenathmens, des wichtigsten Theiles des gesammten Athmungsprozesses, hat den Erstickungstod sofort zur Folge; anhaltende und gänzliche Unterdrückung des Hautathmens zieht den langsamen Erstickungstod nach sich. Kommt atmosphärische Luft unter die Haut in das Bindegewebe, so erleidet sie zunächst eine Veränderung in ihrer Mischung wie in den Lungen und auf der Haut; das an den Berührungsflächen strömende Blut nimmt Sauerstoff von der eingeschlossenen Luft auf und gibt Kohlensäure an dieselbe ab, und später tritt eine allmählige Resorption derselben ein. Eine Reihe derartiger Versuche bei Pferden, zu denen G. durch die mehrseitig beobachteten Hautemphyseme bei Rindern veranlasst wurde, ergab die in nachstehender Tabelle verzeichneten Resultate der Analysen der durch ein eigenthümliches Verfahren unter verschiedenen Umständen und nach verschiedenen Zeiträumen gewonnenen Luft:

Versuch.	1850. Monat und Datum.	Die Luft war unter der Haut:	Gehalt an Kohlensäure. Prozent.	Gehalt an Sauerstoff. Prozent.	Verlust an Sauerstoff.	Bemerkungen.
1	4. Juli	7 Stunden	10,00	12,33	8,66	Die Luft war fast auf der ganzen linken Seite dünn vertheilt worden.
2	7. „	14 „	4,85	—	—	Sauerstoff konnte nicht ermittelt werden. Licht brannte in dieser Luft nicht fort.
7	28. Oktbr.	$17^1/_2$ „	9,56	4,62	16,38	Wegen des auffallenden Verlustes an Sauerstoff wurde eine zweite Quantität Luft untersucht, die dasselbe Resultat gab.
3	8. Juli	23 „	4,57	10,00	11,00	
4	9. „	33 „	4,76	15,33	5,06	
5	10. „	48 „	8,60	7,60	13,40	
8	28. Oktbr.	48 „	10,40	8,00	13,00	
6	12. Juli.	8 Tage	6,00	6,85	14,15	Es waren 3 Maass Luft unter die Haut gepumpt und auf circa 12 □′ verbreitet. Nach 15 Tagen war noch ein grosser Theil Luft unter der Haut, ich war jedoch behindert, die Luft nach dieser Zeit zu untersuchen.
9	31. Oktbr.	$^1/_2$ Stunde	—	—	—	Eine Spur von Kohlensäure, Sauerstoffverlust war nicht nachzuweisen.
10	23. Novbr.	$^1/_2$ „	6,52	17,31	3,69	Die Pferde wurden in beid. Vers. gegen $^1/_2$ St. lang im Trabe bewegt.
11	27. „	$^1/_2$ „	5,09	17,48	3,52	
						Bei allen übrigen Versuchen hatten die Pferde ruhig im Stalle gestanden.
						Bei den Vers. 9, 10 und 11 war eine gleiche Quantität Luft eingepumpt und auf dieselbe Weise verbreitet.
						Bei allen Versuchen enthielt die Luft noch etwas freies und kohlensaures Ammoniak.

Aus diesen Versuchen resultirt zunächst, dass die unter der Haut eingeschlossene Luft dieselbe Veränderung erleidet, wie die in den Lungen und wie die nächste Luftschicht an der äusseren Körperfläche, dass das an der Berührungsfläche hinströmende Blut von der in das Bindegewebe eingeschlossenen Luft Sauerstoff aufnimmt und Kohlensäure an dieselbe abgibt, dass also ein Athmen auch unter der Haut stattfinden kann und immer stattfindet, wenn auf irgend einem Wege atmosphärische Luft in das Bindegewebe getreten ist.

Es fällt aber hiebei besonders in die Augen, dass die erlittene Veränderung der Luft nicht im gleichen Verhältnisse mit dem Zeitraume steht, während welchem sich dieselbe unter der Haut befand, was seinen Grund darin hat, dass die Zeitdauer nicht das einzige Moment ist, von dem die Grösse der Veränderung abhängt, sondern ausserdem noch die Temperatur, die Schnelligkeit des Blutlaufes, und überhaupt alles das in Betracht, dessen schon bei der verschiedenen Grösse des Hautathmens erwähnt worden ist. Auch war bei den Versuchen das quantitative Verhältniss der eingeschlossenen Luft zur athmenden Berührungsfläche nicht immer dasselbe, und hievon hängt gerade hauptsächlich die Grösse der Veränderung ab. Es stellt sich ferner heraus, dass die körperlichen Bewegungen neben dem Lungen- und Hautathmen auch die auf dem Athmungsprozesse beruhende Veränderung der unter die Haut eingeschlossenen atmosphärischen Luft sehr erheblich steigert, und dass das Verhältniss des Kohlensäuregehaltes zu dem Sauerstoffverluste anfangs ganz so ist wie in der Luft, welche abgeschlossen mit der Hautoberfläche einige Zeit in Berührung gewesen ist, dass auch unter der Haut mehr Kohlensäure ausgeschieden als Sauerstoff absorbirt wird, dass aber weiterhin der Verlust an Sauerstoff vorherrschend vor dem Gehalte an Kohlensäure wird, was alle Versuche, wo die Luft 17 Stunden und länger unter der Haut eingeschlossen war, zeigen. Die Sauerstoffverluste summiren sich fortwährend, während

der Gehalt an Kohlensäure sich nicht mit der Zeit fortschreitend vermehrt; bei einer gewissen Anhäufung der Kohlensäure in der eingeschlossenen Luft unter der Haut tritt eine Absorption derselben ein, besonders wenn der Sauerstoff schon zum grössten Theile verschwunden ist. Es ist dieses dasselbe Verhältniss wie in den Lungen und auf der Haut; athmet ein Thier in einem kleinen Raume längere Zeit, so dass sich die Kohlensäure in der umgebenden Luft anhäuft, so wird zuletzt, wenn es an Sauerstoff mangelt, auch Kohlensäure in den Lungen absorbirt; ist die Haut mit Kohlensäure umgeben, so wird davon aufgenommen, während bei der Umgebung von reiner atmosphärischer Luft nur Sauerstoff aufgenommen und Kohlensäure ausgeschieden werden. Die Resorption des Stickstoffes scheint gleichfalls erst zu erfolgen, wenn der Sauerstoff bereits bis zu einem gewissen Grade verschwunden ist, und dürfte sich auch in dieser Beziehung das Verhältniss bei der Luft unter der Haut, wie in den Lungen und auf der Haut herausstellen, wo erst bei Mangel an Sauerstoff von dem vorhandenen Stickstoff in erheblichem Masse absorbirt wird.

Dass die unter der Haut eingeschlossene Luft nicht durch die Haut entweicht, dass sie resorbirt werden muss, wird durch das langsame Verschwinden der Luft unter der Haut (vergl. Versuch 6) bestätigt. Diese Resorption, welche durch körperliche Bewegung beträchtlich befördert wird, geht demnach auf diese Weise vor sich, dass zuerst Sauerstoff aufgenommen und Kohlensäure ausgeschieden wird, und dass erst später, wenn die Luft irrespirabel geworden ist, Kohlensäure und Stickstoff absorbirt werden.

Pathologische Anatomie, Pathologie und Diagnostik.

Schädel eines Ochsen, und Hinterkiefer einer Pferdestute mit sogenannter Spina ventosa.

In der von der kgl. Universität Erlangen angekauften Sammlung des verstorbenen Thierarztes Mühlmichel zu Bamberg befinden sich folgende Präparate:

a) Der Schädel eines Ochsen mit Erkrankung des Vorderkiefers, und zwar des linken grossen Kieferbeines in Form der sogenannten Spina ventosa. Der Knochen ist fast in seiner ganzen Ausdehnung angeschwollen, schwammig, mit grösseren und kleineren Poren durchsetzt, gegen die Oberfläche hin, besonders nach aussen, aufgebläht, und selbst die kortikale Substanz zu einer porösen, durchlöcherten, spongiösen Masse umgewandelt. Die erweiterten — bis linsen-, erbsen-, haselnuss-, selbst wallnussgrossen — Knochenräume sind ausgebuchtet und unter einander vielfach zusammenhängend. Das untere Kieferloch (Ende des Vorderkieferkanales) scheint durch das nach allen Seiten auseinander gedrängte und angeschwollene Knochengewebe verengert, der Kanal selbst fast obturirt; die Erkrankung greift bis in die Alveolen der dadurch wackelig gewordenen Zähne und in die Highmorshöhle, welche dadurch beträchtlich verengert erscheint. Ob blosser Knocheneiter oder überhaupt was für eine Masse die eben beschriebenen Räume ausgefüllt hat, lässt sich an dem trockenen Präparate nicht bestimmen, jedoch lässt das Auseinandergeworfensein der Knochen schliessen, dass eine weiche wuchernde Aftermasse zugegen war, welche man wohl als Krebs bezeichnen dürfte.

b) Der rechte Ast des Hinterkiefers einer alten Pferdestute zeigt ein Knochenleiden, das nur dem äusseren Anscheine nach mit dem vorhergehenden Aehnlichkeit besitzt, in der Wirklichkeit aber auf einem differenten Prozesse beruht. Es ist nämlich nicht der alte Knochen in seinen Räumen erweitert und die Substanz aus einander geworfen, sondern es fand wirklich Knochenneubildung statt, an der zum grossen Theile das Periost Antheil nimmt. Auf der äusseren Fläche, ungefähr in der Mitte des genannten Hinterkieferastes, findet sich die Knochenneubildung scharf begrenzt, und stellt gleichsam eine Auflagerung auf den alten Knochen in Form einer fein- und grobporösen, schwammigen Knochentextur dar. Gegen den Winkel zu ist die Auflagerung mehr höckerig, tropfsteinartig, dagegen ist die neue Knochenbildung an der Innenfläche des Hinterkieferastes in derselben Ausdehnung eine deutlich blätterige. Die einzelnen Blättchen sind sehr dünn und bilden kegelförmige, mit der Spitze gegen den Knochen zu gerichtete rundliche Räume, welche vielfach unter einander durch seitliche Spalten kommuniziren. Die Höhe dieser Auflage ist hie und da über 2 Zoll, so dass die ganze Aftermasse den Raum zwischen den zwei Hinterkieferästen bis zum Hinterkieferwinkel ausfüllt. Obwohl die grösste Masse dieser Knochenneubildung gleichsam nur eine Auflagerung auf den alten Knochen darstellt, so sieht man doch, dass an einer Stelle in der Mitte der ganzen ergriffenen Parthie auch die Knochensubstanz bis in ihr Zentrum mitleidet. Die spongiöse Substanz daselbst zeigt grosse Lücken und ist mit einer merkwürdigen neuen Knochenmasse ausgefüllt, welche die Form von kondylomatösen Wucherungen zeigt. Wahrscheinlich ist die weiche Masse, welche im Leben die Räume der Poren und zwischen den Blättern ausgefüllt hat, gleichfalls Krebs gewesen, welcher vom Periost und von der Markmembran ausgegangen, und dessen Stroma zu Knochen geworden ist.

Einiges über Parasiten im Allgemeinen, und Coenurus cerebralis und Trichina spiralis im Besonderen.

(Fortsetzung.)

Distoma hepaticum kommt höchst selten im Menschen vor, um so häufiger aber in den Wiederkäuern, deren Gallengänge von ihm häufig ganz verstopft und auf Kosten der Lebersubstanz so erweitert werden, dass die Funktion der Leber dadurch in hohem Grade gestört wird, und ein Allgemeinleiden des Ernährungsprozesses eintritt, durch welches viele jener Thiere zu Grunde gehen. Die Entstehung dieser Trematoden ist nicht der Urzeugung zuzuschreiben, bei welcher sich diese organisirten Wesen in Folge der Trägheit der Assimilationsorgane, angeblich veranlasst durch den Aufenthalt einer Viehheerde in feuchter, sumpfiger Gegend, oder durch einen ungewöhnlich nassen Sommer, oder selbst durch ein kurzes Verweilen einer Heerde auf morastigen Weideplätzen, in Sümpfen und Gräben, aus den stagnirenden Säften hervorbilden würden, sondern die Leberegeln, welche, wie überhaupt viele Trematoden, während ihrer ganzen Lebensdauer einem steten Wechsel in Form und Aufenthalt unterworfen zu sein scheinen, gelangen zweifelsohne durch Aus- und Einwanderungen in die Wiederkäuer, und werden dabei durch Wasser und Nässe unterstützt.

Die Cestoden, Bandwürmer, wachsen eine lange Zeit ununterbrochen fort und erreichen auf diese Weise wahrscheinlich ein hohes Alter. Es lösen sich nämlich an erwachsenen Bandwürmern die hintersten vollkommen ausgebildeten Glieder entweder einzeln, oder in bald längeren, bald kürzeren Reihen ab, während sich vom Halse der Thiere aus neue Glieder hervorbilden. Je weiter diese Glieder durch neuen Nachwuchs nach hinten geschoben werden, um so mehr entwickeln sich in ihnen die Geschlechtswerkzeuge, bis sie zuletzt als hinterste Glieder des Leibes ihre vollständige Geschlechtsreife erreicht haben. Sie trennen sich jetzt los, und sind im Stande, noch längere Zeit selbstständig fortzuleben, wobei einzelne Glieder gleich Trematoden umherkriechen. In den Eiern dieser geschlechtsreifen Glieder sind die Embryone schon häufig entwickelt; sie verlassen aber ihre Eihüllen niemals, so lange die Eier sich noch im Uterus befinden. Da man selten Brut in der Umgebung von Cestoden antrifft, so lässt sich auch bei diesen Schmarotzern die Vermuthung hinstellen, dass diese Embryone, sowie sie ihre Eihüllen abgestreift haben, sich auf die Wanderung begeben; viele abgelöste reife Glieder der Cestoden gehen, gewöhnlich noch von Eiern strotzend, mit den Faeces der Wohnthiere von selbst ab. Das Suchen und Einwandern nach anderen Wohnthieren scheint den Embryonen selbst überlassen zu sein. — Auf die Erscheinung, dass die Bandwurmbrut nicht an dem Orte, an welchem ihre Aeltern lebten, zur Entwickelung kommt, gründet sich gewiss die Möglichkeit einer radikalen Bandwurmkur, durch welche die Aerzte Bandwurmpatienten von ihren Schmarotzern gänzlich befreien können.

Wir gehen nun zum Coenurus cerebralis über, diesem für die Schafe lebensgefährlichen Gaste, welcher durch seine allmählige Ausdehnung im Gehirne dieser Thiere so viel Gehirnsubstanz verdrängt, und so reizend einwirkt, dass in Folge dessen die merkwürdigen Dreherscheinungen eintreten, verbunden mit Störungen in der Ernährung, wodurch der Tod des Schafes unausbleiblich ist. Auch bei dem Rindvieh kommt der Coenurus cerebralis nicht selten vor und veranlasst bei ihm ebenfalls die Drehkrankheit, welche aber bei dieser Thiergattung in sehr vielen Fällen mit Leichtigkeit durch die Trepanation geheilt werden kann, was, beiläufig gesagt, Funke ignorirt hat. Auf der inneren Fläche der Körperblase sprossen durch Knochenbildung eine Menge von Hälsen und Köpfen in Gruppen zusammenstehend hervor, welche sich, wenn sie ausgewachsen sind, nach aussen umstülpen können, aber niemals von ihrer Mutterblase sich ablösen, so dass demnach dieser Blasenwurm nach seinem Tode keine Brut hinterlässt.

Hausmann hat über die Entstehung einiger Eingeweidewürmer der Haussäugethiere, die sich nicht durch Fortpflanzung vermehren, und darunter auch über den Coenurus cerebralis, Beobachtungen angestellt, und die Entstehung dieser Blasenwürmer offenbar mit vorgefasster Meinung von einem Entzündungsprozesse abgeleitet. Und so erging es wohl auch Prinz, Peters, Schneider, Funke und Allen, welche mit ihnen die Entstehung der bei den Hausthieren so häufig vorkommenden Blasenwürmer gewöhnlich einer durch zu nahrhaftes und hitziges Futter ungewöhnlich gesteigerten Plastizität des Blutes zuschreiben. Sorgfältige Nachforschungen haben aber mit ziemlicher Sicherheit dargethan, dass diese Cystici nicht als das Produkt eines eigenthümlichen Krankheitsprozesses, sondern nach ihrer Einwanderung als die Ursache des in ihrer Gegend eingetretenen Ausschwitzungsprozesses zu betrachten sind.

(Fortsetzung folgt.)

Viehversicherungsanstalten und Abdeckereigerechtsame.

(Fortsetzung.)

Nachfolgende Statuten der ältesten Kuhgilde in Holstein, zu Kamp, mit den neuesten Abwei-

chungen und Zusätzen, geben einen bestimmteren und vollständigeren Begriff von der Organisation dieser Institute.

„Die Kuhgilde ist ein Verein, in welchem die Interessenten einander gegenseitig den Werth ihrer Kühe für einen in jedem Jahre an einem bestimmten Versammlungstage zu bestimmenden Preis unter nachfolgenden Bestimmungen auf ein Jahr versichern: 1) Theilnehmer an diesem Institute können werden die Einwohner des Gutes und andere, die in der Nähe diesee Distriktes wohnen, wenn es der Verein bewilligt. 2) Wer Mitglied des Vereines werden will, meldet dieses bei den beiden Aelterleuten. Diese lassen die Anzahl der Kühe der Neuaufzunehmenden von zwei dazu bestimmten Schaumännern besichtigen, und wenn solche sie für gut erkennen und der Verein sie annehmen will, mit dem Brenneisen des Vereines brennen, und einschreiben. Sobald dieses geschehen, ist der Werth der eingeschriebenen Kuh in der Gilde auf ein Jahr versichert, und der Eigenthümer ohne Widerrede verpflichtet, Alles zu leisten, was er nach den Statuten leisten soll. Diese Versicherung dauert ein volles Jahr, ausser wenn der Versicherte in dieser Zeit aus dem Distrikte wegzieht. Die einzelnen versicherten Kühe dürfen aber in der Zwischenzeit nicht aus der Gilde genommen werden. 3) Jedes Mitglied muss es sogleich melden, wenn es in dem Jahre eine oder mehrere Kühe abschafft, solche gegen die Gebühr ausschreiben und neu angeschaffte Kühe wieder melden, besichtigen, brennen und einschreiben lassen, wofür der Gildeschreiber von jedem Stücke Vieh 1 Schilling erhält. Wer diese Anmeldung u. s. w. unterlässt, muss zu Anderer Schäden bezahlen, bekommt aber selbst keine Vergütung bei Unglücksfällen. Es muss auch jede in der Gilde schon versicherte Kuh, wenn sie von einem Gildeinteressenten zum anderen durch Kauf, Tausch, Geschenk oder auf eine andere Art übergeht, auf's Neue wieder besichtigt und gegen die Gebühr umgeschrieben werden. Jeder ist verpflichtet, sich wieder eine Kuh zu kaufen, die nicht mehr als 8 Kälber gehabt hat, sonst wird sie nicht in die Gilde aufgenommen. Kein Gildemitglied darf eine bereits erkrankte Kuh von einem anderen Interessenten ohne vorherige Anzeige und Einwilligung der Gildenvorsteher kaufen oder vertauschen. Ohne solche Einwilligung erhält er im Todesfalle keine Vergütung. 4) Die Gilde versichert den Werth der Kühe immer nur auf 1 Jahr. Am Ende des Jahres (Sonntag vor Maitag) werden alle dann vorhandenen Kühe besichtigt, und die, welche etwa zu alt oder sonst fehlerhaft geworden sind, entweder völlig ausgestrichen, oder nur nach ihrem Werthe auf bestimmte Zeit versichert. 5) Jedes Mitglied ist verbunden, alle mögliche Sorgfalt auf die Erhaltung seiner Kühe zu verwenden; jede Kuh muss im Winter gut durchgefüttert sein. Wenn durch seine oder der Seinigen Nachlässigkeit eine Kuh in Schaden kommt, so erhält er, wenn ihm solches bewiesen wird, keine Vergütung. Wird eine Kuh krank, so muss dieses der Eigenthümer sogleich den Aelterleuten melden, welche mit den Schaumännern und noch einigen Interessenten die Kuh besichtigen und bestimmen, was geschehen soll, und namentlich, ob die Hilfe eines Thierarztes in Anspruch zu nehmen ist. Wer dieses vernachlässigt, erhält ebenfalls keine Vergütung. 6) Hat eine Kuh einen inneren, nach dem Urtheile des Thierarztes, der Aelterleute und Schaumänner unheilbaren Fehler, so bleibt sie noch vier Wochen stehen, und wenn sie dann jene Männer noch unheilbar finden, so wird sie todtgeschlagen, und der Eigenthümer bekommt die volle Vergütung und die Haut. Wenn eine Kuh zu Schanden gestossen wird, ein Bein bricht, oder sonst zu Schaden kommt, so wird sie, wenn dieses der Eigenthümer verlangt, geschlachtet, das Fleisch verkauft und der Erlös zur Erleichterung der Gilde mit in die Berechnung gezogen. 7) Gestorbene Kühe müssen vor Wegschaffung von den Aelterleuten und Schaumännern besehen werden und bleiben bis dahin auf der Stelle liegen. 8) Die Summe, welche zur Vergütung des Werthes einer gestorbenen Kuh erforderlich ist, wird nach der Gesammtheit der versicherten Kühe repartirt. 9) Damit Keiner, welcher eine Kuh verloren hat, auf die Vergütungssumme warten darf, und kein Saumseliger mit seinem Beitrage zurückbleibe, wird festgesetzt, dass jedes Mitglied seinen Beitrag binnen 8 Tagen von dem Tage an, wo die Kuh verunglückt ist, bezahlen soll. Wer mit seinem Beitrage länger zurückbleibt, dessen Name wird ausgestrichen, und er erhält keine Vergütung, wenn ihm eine Kuh stirbt. 10) Alljährlich findet am ersten Sonntage nach Maitag eine Versammlung aller Mitglieder statt. Jedes Mitglied muss, wenn nicht triftige Gründe entschuldigen, sich bei einer Strafe von 4 Schillingen im Gildehause einfinden. 11) Der Verein wählt unter sich zur Führung seiner Geschäfte zwei Aelterleute, vier Schaumänner und einen Rechnungsführer. Die Aelterleute haben die Aufsicht und die Führung des Ganzen zu besorgen und besonders darauf zu sehen, dass alles den Vorschriften der Statuten gemäss geschieht. Die Schaumänner besorgen nach Anleitung der Aelterleute das Besichtigen und Einbrennen der Kühe gewissenhaft, sowie das Einkassiren der Beiträge. Dafür erhalten sie von den im Distrikte wohnenden Mitgliedern keine Entschädigung. 12) Diese Statuten gelten für ein Jahr und können am Versammlungstage nach Beschluss der Majorität abgeändert werden.“ —

Anderwärts, wie namentlich in Preussen und

Süddeutschland, sind die kleinen Privatversicherungsanstalten in der Art organisirt, dass sie sämmtlichen viehhaltenden Einwohner eines Ortes den Beitritt zum Verein gestatten, und ausser Kühen auch Ochsen und tragende Fersen versichern. Bei manchen dieser Vereine wird nicht der volle Schadenersatz, sondern nur eine Beihilfe von etwa 10 Thalern für jedes verunglückte Stück Vieh gewährt. Eine Kontrole ist in diesem Falle aus dem Grunde überflüssig, weil man wohl annehmen kann, dass ein Stück Rindvieh mindestens 10 Thaler werth sei.

Ein Umstand, welcher zwar der Gründung von Viehversicherungsvereinen nicht absolut hindernd entgegentritt, dieselben aber doch vielfach beschränkt, ist die Abdeckereigerechtsame, welche daher hier ebenfalls besprochen werden muss.

(Fortsetzung folgt.)

Neueste Literatur.

I. F. Sobernheimii Tabulae Pharmacologicae Usui Medico Practico Dicatae. Editio Tertia multum aucta et accomodata. Post Mortem Auctoris elaboravit atque edidit Dr. Michael Benedictus Lessing, Berolinensis. Berolini. Sumptibus Alb. Foerstnerianis. MDCCCLII. (VI. und 161 S.)

Es ist dieses Werkchen ein tabellarischer Auszug aus des Verfassers bekanntem „Handbuch der praktischen Arzneimittellehre", und ruft als solcher alle in der Pharmacopoea Borussica enthaltenen Arzneimittel, ihre einfachen und zusammengesetzten Präparate, und die Formen und Gaben ihrer Anwendung in das Gedächtniss zurück, gibt die praktischen Kautelen an, die bei der Verordnung ins Auge zu fassen sind, liefert eine Auswahl der bewährtesten älteren und neueren Arzneiformeln, und ist diese dritte, nach der sechsten Auflage des zweiten Theiles des Sobernheimischen Handbuches der praktischen Arzneimittellehre, von Dr. Lessing bearbeitete Auflage der Tabulae Pharmacologicae mit einem dreifachen Register versehen, wovon das erste auf Arzneimittel, das zweite auf die Krankheiten und die gegen sie empfohlenen Arzneivorschriften, das dritte aber auf die Namen der Autoren hinweist, welche Arzneien und Arzneiformeln zuerst oder besonders empfohlen haben. Dr. Lessing hat sich sehr bemüht, in dieser dritten Auflage die Irrthümer der früheren zu verbessern, hat ausser Gebrauch gekommene Arzneimittel weggelassen, dagegen 30 neue aufgenommen, und zahlreiche neue Präparate und Arzneivorschriften älterer und neuerer Aerzte hinzugefügt. Somit ist dann dieses Hilfswerk für ein schwaches und untreues Gedächtnisse, dann für Studirende beim Repetiren der Materia medica, wozu es nur allein, nicht aber als „Faullenzer" gebraucht werden soll, seinem Zwecke sehr entsprechend bearbeitet, und verdient in ersteren Eigenschaften empfohlen zu werden. Dem Thierarzte bietet es einen bequemen Anhaltspunkt zum Vergleichen der Gaben und selbst der Krankheiten, in denen die Arzneimittel und ihre Präparate beim Menschen Anwendung finden, mit jenen, in denen er bei den Thieren Anwendung macht, und kann ihn zu manchen (vorsichtigen und mit einer zu guten Dosis Scepsis vorzunehmenden und weiter zu deutenden Versuchen) veranlassen. — Druck und Papier sind gut. —

Studien und Erfahrungen im Bereiche der Pferdekunde. Von Th. Träger, Oberrossarzt am Königl. Preussischen Hauptgestüt Trakehnen. Sondershausen, 1851.

(Fortsetzung.)

In Betreff des Bedeckens der Stuten lässt sich T. unter Anderem vernehmen: „Ist zwar keineswegs bis zur Evidenz, wohl aber bis zur Wahrscheinlichkeit erwiesen, dass während der Brunst die Ovarien Fruchtbläschen sowohl vor, unter als nach dem Akt entlassen, denen dann auch erstern oder letztern Falles der resp. nach oder vorher aufgenommene Saamen zu Gute kommt, so würde es doch die Resultate gewiss nicht unbedeutend heben, könnte man die Beschäler ein Weilchen bei der Stute lassen, auch in dieser Weise ein Paar Sprünge nach einander geben." Dem herrschenden Vorurtheile, die Stute am 9. Tage nach der Abfohlung wieder bedecken zu lassen, tritt T. entschieden entgegen. „Gibt die Stute am 5., 6. oder 7. Tage nach der Abfohlung einen gesäuberten milchweissen Schleim aus der Scheide, so decke man sie ohne alle Bedenklichkeiten. Sie empfangen um ein paarmal vierundzwanzig Stunden früher, meist viel sicherer als am 9. Tage. Auch warte man hier nicht auf ein ausgesprochenes Rossen, sondern man decke!"

Auf die gehörige Ernährung und Haltung des Füllen im ersten Lebensjahre legt der erfahrene Verfasser mit Recht einen vorzüglichen Werth, denn Grösse, Gesundheit und Lebensdauer hängen bei dem Pferde von dem Gesundheits- und Ernährungszustande jener ersten Lebensperiode ab. Sehr schön und wahr schildert er die Gefühle eines Pferdezüchters und Pferdeliebhabers mit den Worten: „Ward die Stute rechtzeitig tragend, brachte sie endlich ihr Fohlen glücklich lebend und gesund zur Welt, ist es stark und wohl gebildet, gut gekleidet, sucht und findet es ein nährendes Euter, so sehen wir im Geiste schon Sattel oder Geschirre, Zaum und Gebiss drauf und

dran. Kaum steht das Thierchen auf seinen Beinchen, so messen wir schon an ihm die Grösse des dereinst volljährigen Pferdes. Drei Fuss (das Füllen) geben (dereinst) etwa 5 Fuss — 5 Fuss $1^1/_2$—2 Zoll, 3 Fuss und 7—8 Zoll sind grosse Fohlen. Durchschnittlich kann man annehmen, dass der Wuchs im ersten Jahre 15 Zoll, im zweiten 5 Zoll, im dritten 3 Zoll, im vierten $1^1/_2$ Zoll, im fünften $^1/_2$ Zoll betrage."

Als Krankheiten der Füllen bezeichnet T. die Schwäche der Neugebornen, Entzündungen, Durchfall, Verstopfung, Entzündung der Hinterleibsorgane, der Lungen und des Brustfells, des Herzens und Herzbeutels, Milzbrand, nervöse Lähmung, Epilepsie, Schlafsucht, Starrkrampf, Wadenkrampf, Anschwellung der Hoden und Saamenstränge, Augenentzündung, Füllenlähme, Skropheln, Nabelbruch, (T. legt das Füllen, erfasst die Haut des Bruchsackes, zieht sie durch einen entsprechenden Ring, der einen Stiel wie eine Lorgnette mit einem in stumpfem Winkel zu ihrer Fläche stehenden kleinen hölzernen Handgriff hat, straff hervor, und schnürt sie zwischen Ring und Fohlen mittelst einer chirurgischen Schlinge fest zusammen, entfernt den Ring, umschlingt den Bindfaden noch einigemal und bindet ihn; bald nach der Unterbindung tritt mehr oder weniger Geschwulst ein, der abgebundene Hautsack wird brandig und fällt in einiger Zeit entweder von selbst ab, oder man hilft durch eine zweite Schlinge, durch die Scheere oder auch nur mit den Fingern nach), Warzen, Bockhuf, Druse, und nimmt bei mehrern dieser Krankheiten vergleichend Bezug auf die Krankheitszustände im Säuglings- und Kindesalter des Menschen.

Nachdem T. seine edlen Füllen (nur diese hat er im Auge, die Söhne und Töchter der Bauernpferde, für die es keine Hochschule gibt etc., ignorirt er vornehm) durch die Fährlichkeiten des ersten Lebensjahres begleitet hat, führt er sie nun der Erziehung zu ihrem weiteren Berufe, der Hochschule, den Turnplätzen, der Arena zu. „Eine Million auf die Rennen!" ruft T., und alles Andere finde sich, meint er, und bezeichnet das Vollblut bei uns noch als nicht naturwüchsig, als eine noch sehr zarte, exotische Pflanze, die einer ungemein aufmerksamen Pflege bedarf, die nicht nach ihren gegenwärtigen, noch schwachen Sprossen, sondern nach ihren dereinstigen Früchten beurtheilt werden muss. Ohne Vollblut kein Halbblut, ohne Rennen kein Fortschritt im Vollblut und ohne Preise keine Rennen; eine Million wirkt aber, auf zehn Jahre vertheilt, zehn Mal so viel, als dieselbe Summe durch 100 Jahre verdünnt, ganz abgesehen davon, dass glücklich angelegte Kapitale sich alsbald zehnfach reproduziren, während hinkende Kräfte spurlos vorüber gehen. Einige Millionen auf ein paar Dezennien verwendet, und das Vollblut verbreitet sich wie die Kartoffel, der Kleebau, die edlere Schafzucht und andere mit der Zeit unentbehrlich gewordene Gegenstände der landwirthschaftlichen Produktion.

Man sieht, T. ist in seinen Forderungen nicht schüchtern; aber — das Geben hängt von Verhältnissen, Personen und Einsichten ab, die auch den an und für sich begründetsten Ansprüchen Rechnung zu tragen nicht gestatten.

Die Gangarten demonstrirt unser Verfasser nicht aus dem gleichmässigen Stande des Pferdes auf allen Vieren, sondern wartet ruhig ab, bis ein langsam heranschreitendes Pferd, etwa auf der Weide, Halt macht, und findet darin den Schlüssel für die Beobachtung. Jedes Mal nämlich bleiben die Füsse der einen Seite einander genähert, die der anderen von einander entfernt stehen. Von den einander genäherten Füssen steht mithin der Hinterfuss vor und der Vorderfuss zurück; dieser Vorderfuss ist nun derjenige, welcher den Gang wieder beginnt, ihm aber folgt der Hinterfuss der anderen Seite, also derjenige der Füsse, welcher unter allen am weitesten zurück war. Dieses ist einfach die Basis der Gangarten fast aller vierfüssigen Thiere. (Auch wir bewegen im Gehen mit dem linken Fusse den rechten Arm, und so umgekehrt.)

Stätigkeit ist T. geneigt, für ein Unding zu halten; jedenfalls ist sie keine Krankheit, sondern eine versteckte, unzweifelhafte Eigenwilligkeit, Kapriçe, deren Beurtheilung meist mehr Sache des Bereiters, als des Thierarztes ist, und die man häufig durch unerschöpflich guten Willen und tüchtige Geschicklichkeit besiegen kann; oft kann aber auch durch ein zwar feiges, aber doch am kürzesten zum Ziele führendes Remedium, nämlich durch eine nachdrückliche Tracht Schläge über einem Bunde Stroh, d. h. auf einem Strohlager gefesselt, damit kein unberechenbarer Schaden entstehen könne, ein solcher Eigensinn des Pferdes gebrochen werden.

Die Mechanik des Ganges betreffend ist der Stützpunkt am Boden, Sohle des Hufes; der Kraftpunkt — die Spitze des Sprungbeines; der Lastpunkt — das Rollenbein; mittelst des Schenkelbeines ruht also der ganze Körper auf diesem Punkte, dem Rollenbein, und tragen, bewegen, schwingen, schnellen u. s. w. die Muskeln von hier aus das sechsfache Gewicht des Körpers.

Bezüglich des Spathes und der Hasenhacke bemerkt der Verf., dass beide überwiegend rechterseits vorkommen.

Und nun zeigt sich uns T. als ein Freund, Verehrer und Ausüber der Homöopathie, welches Verbrechen ihm allein schon die Herzen Vieler entfremden und ihn als einen Schwindler, als einen Mann, der keinen Glauben und kein Vertrauen verdient, bei Manchen erscheinen lassen wird. Gleichwohl — er ist Homöopath, wen-

det die homöopathische Heilmethode in einem preussischen Hauptgestüte an Pferden und Füllen von sehr hohem Werthe mit solchem Erfolge an, dass seine Vorgesetzten zufrieden sind, dass daraus also mindestens kein finanzieller Nachtheil, kein grösserer Verlust im Vergleiche mit der sonst üblichen allopathischen Methode entstanden sein kann. Denn — wo es sich um Geld und Pferde handelt, da gestattet man nicht fortdauernd die Anwendung der Homöopathie, wenn sie sich als nachtheilig und gefährlich gezeigt, wenn sie grössere Verluste herbeigeführt hätte. — Solchen Thatsachen gegenüber verstummt die Kritik; wer sie nicht begreifen, nicht erklären kann, der kann sie doch wahrlich nicht wegläugnen, — er muss sie glauben; denn Unglauben solchen Thatsachen gegenüber kann nur der Ausfluss von Verblendung oder Eigensinn sein. Auch Referent glaubt nur aus eigener Erfahrung, will aber nicht erklären, nicht deuten, sondern einfach Träger's Mittheilungen in Kürze referiren.

„Unter allen medizinischen Systemen,“ sagt T., „wir dürfen uns diese niederschlagende Wahrheit nicht verhehlen, von Hippokrates bis auf unsere Tage, hat noch keines einen merklichen, geschweige denn einen wesentlichen Einfluss auf den allgemeinen Gesundheitszustand oder auf die Sterblichkeit im Grossen ausgeübt. Das eine System war diesen, das andere jenen Arten von Krankheiten im Allgemeinen günstiger, und ohne Hilfe heilte die Natur unter Erreichung ähnlicher Zahlenresultate, half ungestört hier sich durch, wo das herrschende System getödtet hätte, und strebte dort ohnmächtig, wo jenes geholfen hätte. So wird denn leider, oft mit vielem Rechte, der Medizin der Vorwurf beklagenswerther Unzuverlässigkeit gemacht, die noch heute aus den Kämpfen, wie aus dem schwankenden Wechsel ihrer Systeme sich verkündet. Alle extrem heraustretenden medizinischen Systeme sind stets erst in ihrer nachmaligen Entwickelung und Abrundung zu einer glücklicheren und allgemeineren Anwendung gekommen. Auch die Homöopathie wird ihren wohlthätigen Einfluss erst dann in vollem Maasse mit sich bringen, wenn man von den Extremen zurückgekommen sein wird. Im Vergleiche zu den Jahrtausenden der Medizin reicht die Homöopathie erst über eine sehr kurze Spanne Zeit. Sie ist noch in der ersten Entwickelung begriffen und dürfte noch mannichfache Metamorphosen zu durchlaufen haben.“

(Fortsetzung folgt.)

Miszelle.

Man hat bekanntlich in neuerer Zeit an einigen deutschen Universitäten (Giessen, Marburg und Rostock) die Doktorwürde in der Veterinärmedizin ertheilt, und wohl meistens nur nach vorausgegangenen strengen Prüfungen an junge Männer von allgemein wissenschaftlicher Bildung, oder an ältere Thierärzte, die sich durch tüchtige literarische Leistungen verdient gemacht haben, und zwar in solchen Fällen auch honoris causa. Dagegen ist nun nichts zu erinnern, wohl aber dagegen, wenn ein Medicinae veterinariae Doctor, der nicht orthographisch schreiben kann und seine Muttersprache nicht richtig spricht, — und die Erfahrung statuirt leider solche Exempla odiosa, — sich zum Vertheidiger des thierärztlichen Standes öffentlich aufwerfen und den „Meister zu spielen“ sich anmassen wollte. Eine solche Anmassung und Voranstellung müsste, zwar nicht mit „Verachtung und Entrüstung,“ aber mit „Entschiedenheit“ zurückgewiesen werden. Es fällt uns bei dieser Gelegenheit eine Stelle aus Horaz (de arte poetica) ein, welche auf die Geistesprodukte solcher Doctores Medicinae veterinariae angewendet werden könnte, nur dass Horaz von einem römischen Wechslers-Sohne spricht, der Gedichte machte, ohne das Genie eines griechischen Dichters zu haben; die Stelle lautet:

. . . . At haec animos aerugo et cura peculi
Quum semel imbuerit, speramus carmina fingi
Posse linenda cedro et levi cupresso;

d. i.

Hat dieser Rost habsücht'ger Sorge sich einmal
Um die Seele gelegt, wie können Lieder entstehen,
Wie man sie legt, voll Zedernöls, in zypressene Schreine.

Wenn man die Klagen über die zu vorherrschende habsüchtige Tendenz, und die zu geringe Theilnahme mancher Thierärzte am wissenschaftlichen Fortschritte, verbunden mit einem lauten Verlangen nach fixem Einkommen, Ehren und Würden kennen gelernt hat, dann ist man auch befugt, diesem Theile der Thierärzte entgegen zu treten, und es ist mehr als Anmassung und Einseitigkeit, einem solchen gerechten, nur dem irrenden oder im Irrthum verharrenden dem wahren Berufszwecke mehr entfremdeten Theile der Standesgenossen geltenden Tadel mit „Verachtung und Entrüstung“ entgegen zu treten. Das ist nicht der Weg, den besonnene, wahrheitliebende, edle Männer von Bildung und Lebensart einschlagen. Solchen Gegnern muss man zurufen:

„Erkenn' dich selbst!
Sprach Sokrates, der Weise,
Und zu uns spricht es die Natur!
In unserm Innern tönt es leise:
Zum Ziele führt Erkenntniss nur!“

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Gedruckt bei Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 10. Den 12. Mai 1852.

Anatomie und Physiologie.

Ueber Erzeugung des Diabetes bei Kaninchen durch Verletzung einer Stelle des verlängerten Markes auf dem Boden der vierten Hirnhöhle, von Dr. L. Schrader, Assistenten am physiologischen Institute in Göttingen.

(Aus Nr. 4 der Nachrichten von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, vom 15. März 1852.)

Schon das allseitig bestätigte Factum von dem reichlichen Vorkommen von Zucker in der Leber, das vor zwei Jahren entdeckt ward, hat grosses Aufsehen erregt. Noch mehr aber musste dieses in Bezug auf die Resultate von Bernard's Versuchen sein, nach welchen bei einer Verwundung einer kleinen Stelle auf dem Boden der vierten Hirnhöhle in kürzester Frist bei Kaninchen Zucker im Harne auftreten sollte. Denn es schien dadurch ein experimenteller Weg gegeben zu sein, dem bisher so räthselhaften und ganz unklaren Einflusse der Nerven auf die chemischen Prozesse im Organismus auf die Spur zu kommen. Die zu diesem Behufe vom Hofrathe Dr. Rudolph Wagner unter Assistenz der Herren Frerichs und Schrader nach Bernard's Verfahren angestellten Versuche fielen aber sämmtlich negativ aus, indem die bekannten Zuckerproben mit Bestimmtheit keine Anwesenheit von Zucker zeigten, während hingegen Prof. Schultze in Greifswald Bernard's Angaben bestätigt gefunden hatte. R. Wagner veranlasste deshalb den Dr. Schrader, die Versuche wieder aufzunehmen. Unstreitig spielt der Zucker eine bedeutende Rolle in den thierisch-chemischen Prozessen, und sein Auftreten in verschiedenen Nervenkrankheiten, so wie angeblich auch in Folge der Anwendung von Chloroform kann das Interesse für diese und ähnliche Versuche nur erhöhen, um so mehr, als die schönen Erfahrungen von Ludwig der Lehre von der direkten Einwirkung der Nerven auf die Sekretion eine neue Unterstützung geben.

Schrader benützte zu der Vornahme der Punktion des verlängerten Markes ein Instrument, das aus einem geraden $2^1/_2$ Zoll langen und $1^1/_2$ Millimet. im Durchmesser haltenden Stilet besteht, welches an dem einen Ende die Form eines Stemmeisens hat, an dem anderen aber mit einem $2^3/_4$ Zoll langen hölzernen Griffe versehen ist, und den Vortheil darbietet, dass man mit ihm das ganze Experiment durchführen kann. — Als Vorakt zur Punktion macht man, nachdem die Haare abgeschoren sind, längs der Pfeilnaht bis über den Hinterhauptshöcker einen etwa $^3/_4$ Zoll langen Schnitt durch die Weichtheile. Wird nun der Finger in der Richtung dieses Schnittes nach hinten geführt, so trifft man auf zwei kleine Erhabenheiten (welche auch schon durch die unverletzte Haut zu fühlen sind), von denen die vordere dem Ende der Scheitelnaht entspricht. Hinter dieser, von ihr durch eine seichte Vertiefung geschieden, liegt die zweite. Zwischen beiden kann man mit dem Instrumente am leichtesten eindringen, allein es wird jedesmal der hier verlaufende Sinus verletzt. Deshalb setze man das Instrument unmittelbar hinter der zweiten Hervorragung zwischen ihr und dem eigentlichen Hinterhauptshöcker, sich genau an die Mittellinie haltend und in senkrechter Richtung zur Schädelbasis, so auf, dass die Schneide dem Querdurchmesser des Kopfes entspricht. Dasselbe wird hiebei mit dem Daumen und Zeigefinger fixirt, während der Zeigefinger auf das obere Ende des Griffes zu liegen kommt. Indem man nun mit dem Zeigefinger abwärts drückt, werden mit dem Manubrium leichte Bewegungen, abwechselnd bald nach der einen, bald nach der anderen Seite gemacht, wodurch das Eindringen des Instrumentes sehr erleichtert wird. Fühlt man an dem aufgehobenen Widerstande,

dass die Schädeldecke perforirt ist, so wird das Instrument in derselben senkrechten Richtung rasch abwärts bis auf den Basilartheil des Hinterhauptsbeines geführt. Dass bei dem ganzen Manoeuvre der Kopf des Thieres sicher fixirt werden muss, versteht sich von selbst. Vor dem Experimente suche man durch mässiges Drücken und Streichen die Harnblase zu entleeren, theils um sich zu überzeugen, dass der Urin vorher keinen Zucker enthielt, theils deshalb, weil die Reaktion auf letzteren in dem nach der Punktion zuerst erhaltenen Harne dann um so besser ausfallen wird.

Es lag dem Dr. Schrader vor Allem daran, zu ermitteln, ob 1) die Ursprungsstelle des 10. Nervenpaares, oder ob 2) eine andere Stelle der Medulla oblongata innerhalb der Rautengrube es sei, und welche, nach deren Verletzung Diabetes entstehe, und wenn Ersteres der Fall, ob 3) die Durchschneidung der Vagi denselben Erfolg habe. Diesem entsprechend zerfallen auch die Experimente Schrader's in 3 in der eben angedeuteten Weise auf einander folgende Reihen, deren Resultate folgende sind:

1) Man ist im Stande, bei Kaninchen experimentell Diabetes zu erzeugen, und zwar durch Verletzung des verlängerten Markes innerhalb der vierten Hirnhöhle. Derselbe ist jedoch kein mehrere Tage andauernder, der Zuckergehalt des Harnes pflegt vielmehr nach 24 Stunden wieder verschwunden zu sein.

2) Jene Stelle der Medulla oblongata innerhalb der Rautengrube, deren Verletzung Diabetes zur Folge hat, ist keine auf einen etwa Stecknadelkopf grossen Punkt beschränkte, sondern sie hat eine Ausdehnung von c. 5 Millimeter Länge und Breite. Sie liegt höher, als die Ursprungsstelle der Vagi, und erstreckt sich vom oberen Ende des grauen Keiles bis fast zum oberen Ende des Corpus restiforme (oder bis dahin, wo der Ventrikel die grösste Breite zeigt).

3) Eine Verwundung der ala cinerea, d. h. der Ursprungsstelle des 10 Nervenpaares, erzeugt keinen Diabetes, dagegen entstehen darnach in den Respirationsorganen dieselben pathologischen Veränderungen, wie sie die Abtrennung der Vagi am Halse zur Folge hat.

4) Mittelst Durchschneidung des pneumogastrischen Nerven kann keine Meliturie hervorgerufen werden.

Dieses das Factum; — für eine genügende Erklärungsweise sind die Anhaltspunkte noch zu unsicher. Aber die Thatsache selbst ist schon von folgenreicher Wichtigkeit.

Pathologische Anatomie, Pathologie und Diagnostik.

Beschreibung einiger Knochenpräparate aus der von der k. Universität Erlangen angekauften Sammlung des Thierarztes Mühlmichel.

Spina ventosa des Hinterkieferkörpers von einem Rinde.

Der Körper des Hinterkiefers eines Rindes mit dem unteren Ende der beiden Aeste ist auf der hinteren oder Kinnfläche beträchtlich aufgetrieben, das Knochengewebe vereitert und zerstört, mit vielen grösseren und kleineren Oeffnungen und Poren versehen. Namentlich ist dieses linkerseits der Fall, wo auch die äussere und innere Fläche und der hintere Rand des unteren Astendes am meisten an dem Krankheitsprozesse partizipirt haben. Die Zerstörung dringt bis nach innen zur Zungenfläche des Hinterkieferkörpers. Der Prozess und sein Erfolg ist ähnlich dem in Nr. 9 der C. Z. auf S. 67 sub a beschriebenen.

Nekrose des einen Hinterkieferastes von einem Rinde.

Entzündung eines Hinterkieferastes vom Rinde mit zentraler Vereiterung und Zerstörung des Knochengewebes in Form von Nekrose mit Entleerung des zerstörten zentralen Theiles durch fistelähnliche Oeffnungen (Kloaken) nach aussen. Die diese Kloaken und inneren Höhlen auskleidende Knochensubstanz ist dickwulstig, hypertrophirt, und greift in die einzelnen Alveolen so ein, dass dieselben kegelförmig frei in die Centralhöhle hineinragen. Der ganze Knochen ist dadurch unförmlich angeschwollen; äusserlich nur an sparsamen Stellen rauh, ein Beweis, dass das Periost nur in geringer In- und Extensität mit Antheil genommen hat.

Kariöser Hinterkieferast eines Rindes.

Das untere Ende des linken Hinterkieferastes eines Rindes ist oberhalb der Mündung des Hinterkieferkanales — des sogenannten Kinnloches — aufgetrieben, schwärzlich, die Knochenrinde rauh, wie angefressen, oder angeätzt, die Markkanälchen ungleich erweitert; die Rinde ist stellenweise sehr verdünnt, es finden sich mehrere beträchtliche Oeffnungen vor und das Innere zeigt ein morsches Knochengerüste, so dass wohl hier Karies als die Ursache der Knochenkrankheit angenommen werden muss.

Einiges über Parasiten im Allgemeinen, und Coenurus cerebralis und Trichina spiralis im Besonderen.

(Fortsetzung und Schluss.)

Man hat schon längst die Blasenwürmer mit den Bandwürmern zu einer Ordnung der Helminthen zu vereinigen vorgeschlagen, indem die ersteren, ausser ihrem blasenförmig erweiterten Hinterleibsende, im übrigen Körper, besonders in der Bildung des Kopfes, ganz mit den Bandwürmern übereinstimmen. Es fällt ferner auf, dass man in den Blasenwürmern niemals Geschlechtswerkzeuge antrifft, so dass also wohl die Blasenwürmer nur geschlechtslos gebliebene Cestoden sind. Wahrscheinlich verirren sich viele junge Cestoden bei ihren Wanderungen, und gerathen auf einen unrechten Boden, auf welchem dieselben zwar fortwachsen und sogar an einzelnen Stellen ihres Körpers durch blasenförmige Auftreibungen wuchernd ausarten, ohne dass aber dabei die Geschlechtswerkzeuge zur Entwickelung gelangen. In den meisten Fällen reagiren die Organe, in welche sich diese Helminthen wahrscheinlich verirrt haben, gegen diese Eindringlinge, und wir sehen, dass sie, um sich derselben zu entledigen, plastischen Stoff ausschwitzen und damit dieselben umschliessen und enkystiren. In dieser Weise abgeschlossen, wachsen die Blasenwürmer wohl noch fort; werden aber mit Ausnahme der Echinococcen niemals sich vermehren, sondern stets, ohne Nachkommen zu hinterlassen, untergehen, es müsste denn, wie beim Cysticercus fasciolaris, durch irgend einen Zufall der abgeschlossene Wurm aus seinem Kerker noch zeitig genug befreit und auf einen zur Geschlechtsentwickelung passenden Boden übergepflanzt werden können. Der Untergang der Blasenwürmer wird entweder mit dem Tode ihrer Wohnthiere eintreten oder schon früher dadurch herbeigeführt, dass auf der inneren Fläche des Wohnthieres Eiter abgesondert wird, welcher durch seine Anhäufung nach und nach die Schmarotzer erdrückt, und mit Hilfe eines häufig hinzutretenden Verkalkungsprozesses tödtet. Man kann dergleichen verödete Kysten, welche oft mit dickem und schmierigem Eiter, mit Cholestearintafeln und Kalkkonkrementen dicht angefüllt sind, als frühere Wohnungen von Blasenwürmern erkennen, indem man bei der mikroskopischen Untersuchung des Inhaltes derselben die unvergänglichen Hornhäckchen des Hackenkranzes und die charakteristischen aus konzentrischen Schichten zusammengesetzten Kalkkörperchen des Parenchyms der längst abgestorbenen und gänzlich zerstörten Blasenwürmer leicht herausfindet. Bedenkt man, dass die jungen Blasenwürmer mit denselben spitzen Hornwaffen ausgerüstet sein werden, wie im erwachsenen Zustande, so wird man sich auch recht gut die Möglichkeit vorstellen können, wie diese jungen Helminthen, deren Stammeltern wir noch nicht kennen, gleich den jungen Tetrarhynchen mittelst ihrer Hornwaffen an Thieren und Menschen aus- und einzuwandern im Stande sind. Hiedurch also lässt sich das Vorkommen von Helminthen und namentlich auch von Blasenwürmern an den verborgensten und abgeschlossensten Stellen eines Menschen oder Thieres, mit Bezug auf analoge Thatsachen, natürlich und ungezwungen erklären, ohne einen — durch die Art der Ernährung oder eine traumatische Einwirkung — eigenthümlichen Entzündungsprozess anzunehmen, dessen Produkt sich durch Generatio sequivoca zu einem selbstständigen organisirten Wesen, zu einem Thiere erhoben habe.

Bekanntlich hat Dr. A. Numan, Direktor der Thierarzneischule zu Utrecht, bereits in den Nieuw. Verh. van het konigkl. Nederland. Instituut der Wetenschappen 1834 seine auf treue Naturbeobachtung gestützten Beobachtungen über die Bremsenlarven im Magen des Pferdes, mit Fleiss und Gelehrsamkeit bearbeitet, als „Waarnemingen omtret de Horzel-Maskers, welke in de Mag van het Paard huisvesten" mitgetheilt, und Hertwig diese vortreffliche Abhandlung übersetzt und mit Zusätzen versehen (Mag. f. Thierhlk., Bd. IV., Heft 1). Nun enthalten neuerdings die Verhandlungen der ersten Klasse des königlich niederländischen Institutes der Wissenschaften etc. zu Amsterdam, 3. Reihe, 3. Theil, Amsterdam, 1850, auf Seite 225—301 eine vortreffliche Abhandlung von Dr. Numann über den Vielkopfblasenwurm (Polycephalus cerebralis, s. Coenurus cerebralis, s. Hydatis polystomos medullaris) im Hirne des Rindes und der Schafe. Bezüglich der Entstehung dieses Wurmes geht N. ausführlich die verschiedenen Angaben durch, und gelangt anknüpfend an von Siebold's Beobachtungen über Eier in dem Blutlaufe zu Schröder, van der Kolk's und Schubart's Beobachtung der Eier von Entozoen innerhalb der Blutgefässe, und zwar in den arteriellen Kapillargefässen der pia mater und grauen Substanz des Rückenmarkes. Diese Beobachter fanden diese Entozoeneier auch in den Blutgefässen des Dünndarmes von Testudo Mydas und unter dem Peritonaeum, wo sich auch kleine Knötchen fanden, in denen bereits weiter entwickelte Würmer gefunden wurden. Auch N. fand Entozoen-Eier, höchstwahrscheinlich von Polycephalus cerebralis, in den Blutgefässen der Rückenmarkshäute, und er zieht den Schluss, dass man annehmen müsse, dass die Eier des Vielkopfblasenwurmes in die Blutgefässe eindringen und auch wieder aus ihnen herauskommen müssen.

Vielleicht ist es uns möglich, diese Abhandlung, über welche wir nur in Froriep's Tags-

berichten vorstehende Notiz fanden, im Originale zu erhalten, in welchem Falle wir nicht säumen werden, näher darauf zurückzukommen.

Gleichzeitig wollen wir aber eine sehr schätzbare Arbeit über Trichina spiralis, einen unter diesem Namen erst in neuerer Zeit bekannt gewordenen Schmarotzerwurm, mittheilen, der unter die Rundwürmer gehört, und nach v. Siebold wenigstens im Menschen ein verirrter junger Nematode zu sein scheint, welcher niemals sein Ziel erreicht, in seinen Kysten abstirbt und durch Verkalkung in einen glasigen Zustand versetzt wird.

Prof. D. Herbst nun theilte am 25. Novbr. v. J. der Königl. Sozietät der Wissenschaften seine Beobachtungen über Trichina spiralis, in Betreff der Uebertragung der Eingeweidewürmer mit. Trichina spiralis ist ein Binnenwurm, welcher sehr selten vorkommt, und dessen Gegenwart leicht ermittelt werden kann, daher er sich vorzüglich zu Versuchen über den Termin des ersten Auftretens und über die Weise der Entstehung der Eingeweidewürmer in dem menschlichen und thierischen Organismus eignet. H. hat 3 Arten der Trich. spiralis bis jetzt wahrgenommen, wovon die erste, welche an Grösse und Körperform mit den von Hilton, Owen und Bischoff in menschlichen Leichen aufgefundenen genau übereinstimmt, von ihm in allen willkürlichen Muskeln einer grossen, alten, männlichen Katze in unzähliger Menge angetroffen wurde. Die Länge der umgebenden Kysten betrug 0,2‴—0,25‴, die Breite 0,166‴, die Länge des Wurmes aber 0,5‴, die Breite 0,014‴ bis 0,0166‴. Eine zweite Art fand er in dem Mesenterium von Strix passerine, welches reichlich mit Stecknadelkopf-grossen gelblichen Knötchen durchsäet war, in welchen der gewundene Wurm sich schon mittelst der Loupe erkennen liess. Diese Art ist von doppelt so grossem Umfange, und ihr dickeres Kopfstück geht in eine kurze, konische, mit Wimpern besetzte Spitze aus, und das dünnere Schwanzstück erscheint durch zwei, an seinem äussersten Ende befindliche, papillöse Hervorragungen, wie mit einer trichterförmigen Oeffnung versehen. Die dritte Art wurde von H. zuerst in den Muskeln der Extremitäten eines erwachsenen Hundes gefunden; die Kysten waren sehr klein, mit blossen Augen nicht sichtbar, und konnten nur mittelst des Mikroskops entdeckt werden; die darin befindlichen Würmer waren ebenfalls kleiner, übrigens aber der erst erwähnten Art ganz ähnlich, und zeigte mit später beobachteten eine ganz gleiche Beschaffenheit, namentlich aber ist die feststehende Verschiedenheit der Grösse vorhanden. In einem zweijährigen weiblichen Dachs, welchen H. 1 ½ Jahr theils mit vegetabilischer Kost, theils mit den Ueberresten vieler zu seinen Arbeiten verwendeten Thiere genährt hatte, fand er mittelst des Mikroskops das Vorhandensein unzählbarer Trichinen in allen, sonst nicht abnormen, willkürlichen Muskeln; der Längendurchmesser der Kysten betrug 0,1166‴, der Querdurchmesser 0,1‴, die Breite der Würmer 0,0‴. Da ein früherer Versuch, bei welchem dreissig mit lebenden Würmern versehene Kysten der erst aufgefundenen und erwähnten Trichina spiralis in den willkürlichen Muskeln einer Katze zwischen Haut- und Rückenmuskeln einer jungen Katze geschoben wurden, ein negatives Resultat ergeben hatte, indem nach vier Wochen die Kysten theils in dem Bindegewebe unter der Haut, theils an der Oberfläche der Muskeln festgewachsen, und die darin befindlichen Würmer, deren mittlerer Theil ganz aus Körnchen zu bestehen schien, dünner geworden und todt waren, so benützte H. die letztgenannte Gelegenheit zu weiteren Forschungen über die Entstehung dieser Würmer, indem er das Fleisch des erwähnten Dachses drei 6 Wochen alten Spitzhunden überliess, welche dasselbe in wenigen Tagen verzehrten. Einer derselben wurde auf das Land gegeben, woselbst er in voller Freiheit und unter gänzlich veränderten Verhältnissen verblieb. Die Untersuchung der beiden anderen am 10. und 18. Febr. v. J. ergab, dass alle willkürlichen Muskeln eben so reichlich, als in dem dritthalb Monate zuvor verzehrten Dachse, mit Trichinen durchsetzt waren. Die Länge der Kysten betrug 0,133‴, die Breite 0,075‴, die Breite der Würmer 0,01166‴. Es blieb also nur noch übrig, auch die Beschaffenheit der Muskeln des dritten Hundes kennen zu lernen. Demselben wurde am 1. Novbr. v. J. der Muscul. sternomastoideus frei gelegt, und in diesem unter dem Mikroskop zahlreiche Trichinen wahrgenommen, so dass aus einem 2—3 Groschen schweren Muskelstückchen 10 Stück herausgelöst werden konnten. Die Länge der Kysten betrug 0,133‴, die Breite 0,0833‴, die Länge der Würmer 0,33‴, die Breite 0,01166‴. Ohne allen Zweifel hat die Entstehung dieser Trichinen in den drei letztgenannten Hunden in Folge des Genusses des Dachsfleisches stattgefunden, und durch die grosse Lebenszähigkeit der Würmer, denen weder Wärme noch Kälte zu schaden scheint, begünstigt. Schwer ist aber der Prozess zu erklären, durch welchen die freilich wohl sehr kleinen und sehr elastischen, aber doch feste, geformte Partikelchen darstellenden Wurmeier, sich aus der Darmhöhle einen Eintritt in die Blutgefässe zu verschaffen möglich geworden ist, da die reichliche, gleichzeitige und gleichmässige Vertheilung der Trichinen durch alle willkürlichen Muskeln die Voraussetzung rechtfertigt, dass ihre Eier mittelst des Blutumlaufes den resp. Lagerstellen zugeführt worden sind. Die bisherigen Erfahrungen geben keinen Aufschluss darüber; eine genauere Erörterung hierüber macht jeden-

falls eine gründliche Berücksichtigung des Zustandes der bei Gelegenheit der Verdauung in die Blutmasse gelangenden Stoffe unvermeidlich. H. hofft aber, da das ein mit Trichinen versehene Thier sich noch in seinen Händen befindet, und auch manche andere, seltener vorkommende Binnenwürmer zu ähnlichen Versuchen tauglich sein dürften, wenigstens in der Zukunft noch einige brauchbare Resultate über diesen Gegenstand zu gewinnen.

Wir wissen, dass, mit wenigen Ausnahmen, der naturwissenschaftliche Unterricht, den die Thierärzte während ihrer Studienzeit geniessen, planmässig eine sehr enge Grenze und keine erhebliche Tiefe hat; daher schien es uns nothwendig, die so interessanten Resultate, welche wissenschaftliche Forschung über die Parasiten zu Tage gefördert hat, auszugsweise mitzutheilen, um die Thierärzte selbst, welche so vielfache Gelegenheit haben, Beobachtungen in dieser Hinsicht anzustellen, auf die wesentlichsten Momente aufmerksam zu machen und sie zu ermuthigen, ihre Wahrnehmungen und Auffindungen Helminthologen vom Fach zur Prüfung mitzutheilen. Solche Beobachtungen, Wahrnehmungen und Untersuchungen erfordern aber die grösste Mühe und Ausdauer und namentlich genaue (mikroskopische) Untersuchung des Futters und Getränkes, der Exkremente u. s. w.! —

Viehversicherungsanstalten und Abdeckereigerechtsame.

(Fortsetzung.)

Die Abdeckerei-, Kavillerei- oder Feldmeister- (auch Kleemeister- oder Waasenmeister-) Gerechtsame beschränkt aber nicht nur die Gründung von Viehversicherungsanstalten, sondern wirkt auch sonst in landwirthschaftlicher Hinsicht, so wie in staatswirthschaftlicher und moralischer Beziehung schädlich ein, und es sollte demnach dieses mittelalterliche Institut beseitigt werden.

Die Abdeckereien, welche sich bekanntlich mit der Wegschaffung, Abdeckung und Verscharrung gefallener Thiere beschäftigen, waren in früheren Zeiten theils als Eigenthum mit den Rittergütern verbunden, theils den Kommunen gehörig, sind aber jetzt fast überall durch Kauf in die Hände der Abdecker selbst übergegangen. Dieses Eigenthum enthält ein Zwangsrecht zur Ueberlassung der todten und verunglückten Thiere, welches bei den verschiedenen Abdeckereien von grösserem oder geringerem Umfange ist, sowohl in Bezug auf die Ortschaften, welche ihm unterworfen sind, als auch in Bezug auf die ihm innewohnenden Rechte.

In früheren Zeiten waren die Abdecker verachtete und von der menschlichen Gesellschaft gleichsam ausgestossene Leute, und es war billig, ihnen gewisse Privilegien einzuräumen, und obgleich dieselben nach und nach wieder beschränkt wurden, so steht doch das in den meisten Ländern noch fortbestehende Institut selbst in schreiendem Missverhältnisse zwischen den Rechten der Thierbesitzer und den Ansprüchen der Abdecker, und beschränkt besonders deshalb in unbilliger und ungerechter Weise die Vieh haltenden Staatsbürger und die Viehversicherungsanstalten in ihren Eigenthums- und Anspruchsrechten, wenn sie ohnedies durch den Verlust ihres Viehes schon hart genug betroffen sind. Die Abdecker entziehen die Thierkadaver und die verunglückten Thiere ihren rechtmässigen Eigenthümern, und heben durch Haut und Haare, Fett und Fleisch, Flechsen und Knochen, Gedärme und Blut, Hufeisen u. s. w. einen Ertrag von mehr als 16 Thalern, bei fetten Stücken aber das Doppelte und noch mehr. Die Eigenthümer aber erhalten in solchen Unglücksfällen von dem Abdecker höchstens die Haut des Thieres, und häufig nur gegen eine besondere Vergütung, zurück; die Abdeckereien sind aber gleichwohl ein beträchtliches Hinderniss für die bessere Benützung der Thier-, namentlich der Pferdekadaver, denn das Vorurtheil gegen den Genuss des Pferdefleisches würde schon weit mehr verschwunden sein, wenn die Pferde überhaupt nicht mehr im Tode die ausschliessliche Beute der Abdecker wären, und die ganze öffentliche Meinung würde eine andere Richtung nehmen, wenn die Pferdekadaver den Eigenthümern zur Benützung verblieben. Dabei kann das durch Rücksichten der Sanitätspolizei Gebotene immerhin festgestellt, und könnten vielleicht ansteckende Krankheiten besser verhütet werden, wenn die Abdeckereien nicht mehr mit Privatrechtstiteln ausgestattete und beschützte, sondern rein polizeiliche Institute sein würden. In ersterem Falle nämlich kann leicht der Eigennutz der Abdeckereibesitzer grösser werden, als ihr Eifer für das allgemeine Wohl, denn da der Nutzen solcher Abdecker um so grösser ist, je mehr Vieh fällt, so können sie, um in kurzer Zeit einen bedeutenden Vortheil zu ziehen, die Verbreitung des Ansteckungsstoffes — ohne dass dieses von Jemand gewehrt werden kann, — zu befördern suchen. Wenn aber dem Eigenthümer der verunglückten Thiere selbst in allen Fällen das unbedingte, und nur durch die Sanitätspolizei beschränkte Recht, auf dieselben zusteht, ohne dass ein Abdecker besondere Vortheile durch das Ausweiden und Verwerthen der Kadaver zu erwarten hat, so wird auch der ausführende Diener der Wohlfahrtspolizei, in welchen sich unter solchen Verhältnissen der Abdecker verwandeln würde, unpartheiischer und vorsichtiger verfahren, während das Interesse

der Thierbesitzer ein grösseres bleibt und von selbst eine Kontrole über den Abdecker herbeiführt. Die verunglückten Thiere als Eigenthum ihres Besitzers hätten ferner für diesen noch einen bestimmten Werth, weshalb die an die Versicherungsanstalten zu zahlenden Prämien niedriger gestellt werden können, weil der Versicherungswerth und die Entschädigung verhältnissmässig gemindert würden. Grössere Abdeckereibezirke haben übrigens noch den besonderen Uebelstand, dass die Kadaver mehrere Stunden weit transportirt werden, und dass dabei, namentlich wo Rotzkrankheit und Milzbrand den Tod der Thiere herbeigeführt haben, durch das Aufsitzen von Insekten, durch die Ausflüsse aus den Körperhöhlen u. s. w. die Gefahr in so fern vergrössert wird, als der Abdecker ein todtes Stück Vieh mit nach Hause bringt, statt dass er es an Ort und Stelle verscharren sollte.

Das Fortbestehen der das Eigenthum beeinträchtigenden Abdeckereigerechtsame, die für das Ganze keinen wirklichen Nutzen gewähren, ist daher in keiner Weise gerechtfertigt, und ihre Aufhebung ist sehr zu wünschen. Diese Aufhebung kann aber nicht durch blose Vereinbarung der Berechtigten und Verpflichteten geschehen, sondern es ist hiezu noch die Genehmigung der Staatsregierung erforderlich, weil aus polizeilichen Rücksichten in den meisten Ländern die Ueberlassung gefallener Thiere an den Abdecker gesetzlich geboten ist, in der Absicht, das Publikum davor zu bewahren, dass gefallenes Vieh öffentlich liegen bleibt, und dann Eckel und Abscheu, und selbst ungesunde Dünste verbreitet. Aber es würden sich gewiss auch nach Aufhebung der Abdeckereigerechtsame Leute finden, die sich damit befassen, die dem Thierbesitzer keinen direkten Nutzen für die Wirthschaft bringenden Theile des gefallenen Viehes anzukaufen und zu verhandeln. Bezüglich des gefallenen Viehes Fremder aber könnte gesetzlich bestimmt werden, 1) dass jeder Fremde bei Vermeidung einer gewissen Geldstrafe verpflichtet sei, für das Wegschaffen seines gefallenen Viehes zu sorgen, 2) dass aber, wenn dieser Fremde wegen Entfernung nicht dazu angehalten werden könnte, jede Gemeinde, in deren Flur sich der Fall ereignet, die Pflicht habe, das gefallene Stück wegzuschaffen, und zwar in der Art, dass die grösseren Stücke gefallenen Viehes nach einer gewissen Reihenfolge von den Schauhaltenden jeden Ortes gegen Ueberlassung der Benützung, die kleineren Stücke nach demselben Prinzip von den Nichtschauhaltenden gegen denselben Vortheil wegzuschaffen wären; 3) dass in jeder Flur ein Ort bestimmt würde, wo das gefallene Vieh einzuscharren wäre.

(Fortsetzung folgt.)

Neueste Literatur.

Studien und Erfahrungen im Bereiche der Pferdekunde. Von Th. Träger, Oberrossarzt am Königl. Preussischen Hauptgestüt Trakehnen. Sondershausen, 1851.

(Fortsetzung und Schluss.)

„Kennen wir genau die Seiten, die im Organismus von jedem Arzneimittel berührt werden, ist uns jeder, auch der leiseste Ton bekannt, der diese oder jene Berührung hervorruft, so sind wir auch im Stande, da, wo Krankheit gleiche oder höchst ähnliche Töne erzeugt, die Schwingungen möglichst genau in dem Punkte zu treffen, aus welchem sie kommen. Ist diese Berührung so sanft, dass sie nicht an sich wieder eine Schwingung bewirkt, einen Ton hinterlässt, d. h. ist das treffende Mittel in so behutsamer Gabe gereicht, dass es nicht wieder seine Eingriffe hinterlässt, so ist den Ansprüchen genügt, die man an ein vorsichtiges Heilverfahren nach spezifischer (homöopathischer) Methode zu machen berechtigt ist."

Denn die homöopathischen Arzneimittel sind eben Spezifica, und unsere Rosse und unsere „Breitgestirnten", welche weder Partei für Homöopathie, noch für Allopathie nehmen, weder glauben, noch zweifeln, nichts in sich hinein und nichts aus sich herausexaminiren lassen, weder zum Mystizismus, noch zum Rationalismus neigen, zeugen treu und ehrlich für die grosse Wirkung dieser Mittel in äusserst kleinen Gaben, denn eine Gabe von einem Gran Blei einem Pferde bei Kolik gereicht, einige Streukügelchen mit Bilsenkrauttinktur befeuchtet, wirken fast unfehlbar. Spezifische Mittel wirken also allerdings in sehr kleinen Gaben, aber dennoch muss die Grösse und Stärke der Gabe die Krankheit möglichst decken, so dass also die Verdünnungen nicht zu weit getrieben werden dürfen. Spezifische Mittel heilen schon in Tropfen (z. B. ein Tropfen Belladonna-, Akonit- oder Arnikatinktur, oder ein Gran Blei, Arsenik oder Schwefel) ein Pferd u. dgl., eben weil sie spezifisch wirken. Und warum sollen sie denn in so kleinen Gaben nicht wirken? Man denke nur an die Wirkung der Ansteckungsstoffe; wie viel oder wie wenig Wuthgift gehört z. B. dazu, das Blut, das Nervensystem, den ganzen Körper eines Thieres, und zwar nicht nur eines Hündchens, sondern eines Ochsen, eines Pferdes u. s. w. in ein tollwüthiges Ungeheuer zu verwandeln? Der Stich einer Fliege, die von einem Tropfen Milzbrandblut genascht hat, das sie doch nicht im Stachel aufbewahrte, reicht hin, das Blut eines Menschen in Brandblut zu verwandeln. Die Pest, das gelbe Fieber, die Cholera, wie viel bedarf es zur Fortpflanzung derselben?! Stehen diese Erfahrungssachen fest, versinnlichen sie uns die bedeutende Wirkung ganz imponderabler Partikel-

chen unscheinbarer Stoffe, so geht daraus einestheils, wenn nicht nebenher schon aus der Erfahrung hervor, dass kleine Gaben rein und unverändert bewahrter Arzneistoffe, wenn sie auf den empfindlichen Fleck kommen, gleichfalls merkliche Wirkungen ihrer Art hervorbringen werden; anderentheils aber geben jene von den Ansteckungsstoffen genommenen Beobachtungen auch das ohngefähre Maass der Endlichkeit solcher Wirkungen an die Hand. Wären dergleichen Ansteckungsstoffe im Dunstkreise auch nur in der sechsten Verdünnnng = Eins zu Billionen! noch wirksam, so fände sich die Welt dergestalt davon geschwängert, dass ihre pestilenzialen Uebel stets über die ganze Erde verbreitet sein müssten; hätten aber gar die „Hochpotenzen" derselben noch Wirksamkeit, so würden wir niesen müssen, wenn man auf dem Uranus den Schnupfen hat.

T. bedient sich gegenwärtig der Streukügelchen mit Urtinkturen befeuchtet, und von trockenen Arzneistoffen der ersten Verreibung, — allenfalls einer etwas stärkeren, einer Tinctura fortis, d. h. 1 Gran Arznei nicht zu 100 Gran, sondern zu 50, oder auch nur zu 25 Gran Milchzucker, und gibt dergleichen Streukügelchen nach Umständen eine, oder ein paar gute Prisen auf die Zunge. — Er ist, wie gesagt, mit den dadurch gewonnenen Resultaten zufrieden, kann damit bestehen, und macht noch auf den höchst namhaften Unterschied des Kostenpunktes zwischen allopathischer und homöopathischer Behandlung der Thiere, und auf das anständigere (?) Erscheinen des Thierarztes, aus dessen Gefolge die grossen Büchsen, die grossen Spritzen, die penetranten Gerüche der beliebten Einreibungen, die Haarseile u. s. w. verschwinden, aufmerksam.

„Die Homöopathie thut keine Wunder; Wunder wenigstens, wie ihre Gegner sie fordern, nicht; aber sie thut Wunder genug, um zu überzeugen, oder vielmehr sie hat durch ihre Wunder überzeugt; sie könnte aber auch Todte auferwecken, und doch würde sie diejenigen nicht überzeugen, die durchaus nicht überzeugt sein wollen! Das thut aber nichts, sie wird fort und fort wohlthuend sich ausbreiten, wohlthuend selbst an ihren Feinden sich bewähren; durch Hunderttausende von Rezepten der Allöopathen schimmert bereits wie ein geheimes Wasserzeichen der Stempel „Homöopathie" hindurch."

T. hält den Arsenik fast für ein Universalmittel gegen alle Krankheiten, indem er die Krankheiten als Parasiten und den Arsenik als ihren Matador betrachtet, der, je nach seiner quantitativen Mächtigkeit den kleineren, wie den grösseren lebendigen Organismus tödtet, — die Krankheit als den schwächeren zuerst, und den Körper zur Ausscheidung der todten Schlacken anregt. „Die Wunder fast sämmtlicher Heilquellen sind allermeist auf ihren Gehalt an Arsenik gestützt, und recht eigentlich homöopathische Arsenikkuren" (was, beiläufig bemerkt, total unwahr ist). Wir können natürlich nicht die einzelnen Thierkrankheiten durchgehen, deren homöopathische Behandlung T., welcher behauptet, dass, wenn eine Unterlassungssünde der Homöopathie irgendwie zur Last fallen sollte, der Allöopathie gegenüber hundert Sündenunterlassungen zu Gute kommen, und der Meinung ist, dass, sowie der Papst die Reformation nicht anerkennen könne, so auch die Thierarzneischulen nur indirekt, nur unter dem Scheine unparteiischer Prüfungen der neuen Lehre entgegen arbeiten können, dass aber gerade dieses Gegengewicht gut sei, indem das Oberflächliche, die Schlacken sich daran abstossen, und nur die ernsten Arbeiter dagegen aushalten und die Sache erst zur Anerkennung komme, nachdem sie gereift, gekräftigt ist, aufführt; nur wollen wir bemerken, dass er die Kolik mit Plumbum und Hyoscyamus meistens heilt. Er lässt kolikkranken Pferden ein paar wollene Decken so um den Rumpf anlegen, dass der Rücken vollständig bedeckt ist, und dass sie zu beiden Seiten hinreichend herabhängen. Vorne wird der gewöhnliche Gurt und hinten noch ein zweiter, ein Strohseil u. s. w. so angelegt, dass die Decken den Leib wie eine Leibbinde vollständig schliessend einkleiden. Patient wird auf ein gutes Strohlager in warmem Stalle gebracht und man gönnt ihm, sich hier niederzulegen. Sollten dabei seine Bewegungen anfänglich auch etwas unruhig sein, so verhüte man nur das zu heftige Ueberschlagen, Umwälzen u. s. w.; die Natur weiss durch diese Unruhe die wohlthätigste Hilfe selbst zu leisten; es bricht Schweiss aus, und man hat nur möglichst Sorge zu tragen, dass solcher unterhalten werde. Zu dem Ende bedeckt man den Patienten hinreichend mit lockerem Stroh; er wälzt es zwar noch einige Mal ab, doch ist es mit geringer Mühe jedes Mal bald wieder in Ordnung gebracht; „der Kranke bemerkt bald die gute Wirkung, und setzt sich nur gelegentlich noch in Bewegung, um dem Abgange von Winden behilflich zu sein. Nur im Falle Patient sich gar zu unruhig benimmt, und dabei dennoch, oder deshalb nicht in Schweiss kommt, weil die Strohdecke so weit ihre Wirkung verfehlt, oder wenn zu heftiges Niederwerfen Gefahr droht, lege man die Fesseln an. Die Unruhe in Fesseln unter Strohbedeckung gibt dann sehr bald Schweiss, und ist solcher ergiebig durchgebrochen, so lasse man den Kranken frei und sehe zu, ob nun Entleerungen von Urin u. s. w. kommen. Das Verfahren läuft dem gewöhnlichen entgegen; man glaubt einen Kolikpatienten ununterbrochen in Bewegung erhalten zu müssen; damit aber wird der Schweiss, wenn nicht stets wieder abgekühlt, so doch nicht

in obiger Weise unterstützt und gesichert; ausserdem aber ist gerade der mässige Druck durch das Liegen und die Bewegung durch ein mässiges Rollen der Fortbewegung des Darminhaltes, der Futterstoffe, wie ganz besonders der Winde, höchst erspriesslich. Man bedarf zu diesem Verfahren allerdings einer Ruhe des Vertrauens, die erst in reicher Erfahrung gewonnen wird; hier wird sie dargeboten."

T. gibt dem Kolikpatienten (statt des früher angewendeten Akonit, Arsenic., Nux vomica u. dgl.) Plumbum aceticum (1 Gran zu 25 Gran Milchzucker) eine Prise auf die Zunge, hüllt den Patienten in Decken, überlässt ihn auf Diskretion der Ruhe auf guter Streu und unter Strohdecke, und wartet seine Kolik verständig ab. Wenn man etwa eine ganze Stunde vergebens auf die Hebung der Kolik gewartet hat, so kann man noch eine Gabe Plumbum, oder eine Gabe Nux vomica nachschicken, wenn man es zur eigenen Beruhigung thun will; $^1/_2$ Quart ($1^1/_2$ Pfund) Leinöl thut auch oft recht gute Dienste. — Die Lösung der Kolik gibt sich durch reichliches Entlassen von Winden, durch Ausleerungen, nach einigen Pausen durch Urinabsatz, durch Schütteln des Körpers, und endlich durch Annahme von etwas Heu, besonders aber von Wasser, zu erkennen. Ehe nicht Urin abgesetzt und Wasser angenommen ist, hält T. keinen Kolikpatienten für hergestellt. Beruht die mangelhafte Herstellung noch im Zurückbleiben des Harnes, so reicht man Hyoscyamus oder Kanthariden; auch einige Kaltwasserklystiere sind zu empfehlen; sie thun oft Wunder in derartig zweifelhaften Fällen, die schon an Darmeinschiebung mahnen. Das Schwitzen in Fesseln unter Strohbedeckung (z. B. bei Kreuzlähmung, Hüftlähme u. dgl.) ist eine Methode, für deren Praktik und Veröffentlichung Träger die Priorität beansprucht, und welche unmittelbar nach Anwendung der Kaltwasserkur Wunder thut. „Mittelst dieser Methode wird erst ernst und praktisch kurz und bündig erreicht, was die Kaltwasserkuren wollen." Es hat dabei Folgendes zu geschehen: Schwarze (grüne) Seife wird über den ganzen Körper hin und wieder in das Haar eingerieben, mittelst nasser Wasserbürsten möglichst gleichmässig vertheilt, zu Schaum gebürstet, mit hölzernen Schweissmessern das Wasser abgestrichen, mit Strohwischen tüchtig abgerieben, Patient an ein reichliches Strohlager geführt, die Fessel an- und er niedergelegt, so hoch als vernünftig möglich mit Stroh bedeckt, sich selbst überlassen, dann erlöst, möglichst in Decken gehüllt, in zugfreier Box (allerdings nur — ein Eigenthum der Gestüte) ihm freie Bewegung gegönnt, aber er zugleich fasten gelassen, d. h. bei sehr schmaler Ration gehalten, wogegen er, nach einiger Abtrocknung, nach Durst saufen darf. „Ein solches Schwitzen kann, je nach Umständen täglich, einen Tag um den anderen, oder wöchentlich ein oder zwei Mal wiederholt werden. Füllenlähme, Rheumatismus, Blattlähme, Kreuzlähmung, Haut- und gastrische Unthätigkeit u. dgl. gehören in den Bereich dieser Methode. Es versteht sich von selbst, dass nicht alle Mal das kalte Bad unerlässlich vorangehen muss."

Referent hat den Verf. nun bis zum Schlusse seiner Arbeit begleitet, und muss gestehen, dass ihn trotz mancher Sonderbarkeiten und baroken Ideen, die er gefunden hat, doch die frische, lebendige, originelle und überzeugungstreue Darstellung sehr angezogen hat, und dass er demnach diese Schrift Aerzten und Thierärzten wirklich als eine jedenfalls interessante empfehlen kann. Sollte aber irgend ein Mann der Schule und der Majorität sich gar zu sehr indignirt fühlen durch solche Auswüchse, wie sie T. geliefert hat, so möge jener gelehrte Rechtgläubige nur an seine sündige Brust klopfen, sein Gewissen erforschen und genau prüfen, ob er selbst nicht ein Faust ist:

„Der in Gesellschaft von Adepten
Sich in die schwarze Küche schloss,
Und nach unendlichen Rezepten,
Das Widrige zusammengoss.
Gut, wenn's als Arznei im Glas.
Doch — die Patienten starben und Niemand fragte:
„wer genas?"
So haben wir mit höllischen Latwergen
In diesen Thälern, diesen Bergen
Weit schlimmer als die Pest getobt.
Ich habe selbst den Gift an Tausende gegeben;
Sie welkten hin, ich muss erleben,
Dass man die frechen Mörder lobt."

Selbsterkenntniss ist die Mutter der Weisheit und — der Billigkeit, und letztere kann in Bezug auf die Beurtheilung der Träger'schen Studien und Erfahrungen vielleicht die Folge dieses Zitates sein. Unsere eigene Stellung zur Homöopathie ist dieselbe, die wir in unserem Zentral-Archive für die gesammte Veterinärmedizin u. s. w. II. Jhgg. (1846) 1tes Hft., pag. 50, ausgesprochen haben: Wir erkennen sie nur in ihrer edleren und würdigeren Form, und auch in dieser nur als eine dem allgemeinen Heilprinzipe untergeordnete und nur in bestimmten Fällen nützliche spezifische Heilmethode an, und — sind zu dieser Ueberzeugung durch eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Fällen, in denen wir kranke Thiere nach homöopathischen Prinzipien, ohne uns auf lächerlich kleine Gaben zu beschränken, behandelten, gekommen. K.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 11. Den 26. Mai 1852.

Naturgeschichte der Hausthiere.

Bemerkungen über die höchsten Grenzen der Thiere in den Alpen.

In den Untersuchungen über die physikalische Geographie der Alpen von Hermann und Adolph Schlagintweit, Leipzig, 1850, sind einige Beobachtungen über das oberste Vorkommen des thierischen Lebens in den Hochregionen enthalten, von denen sich nachstehende auf die Hausthiere beziehen. Es sind diese Erscheinungen nicht ohne vielfachen Zusammenhang mit der Vegetation, welche den Thieren Nahrung oder Schutz bietet. Sehr schön tritt dieses Verhältniss bei Betrachtung der Höhen hervor, welche die Kühe, Schafe oder Ziegen erreichen. Ihre Grenzen fallen im Allgemeinen mit jenen der Alpenweiden und einer regelmässigen Grasdecke zusammen; die Kühe bleiben jedoch meistens schon früher zurück. Theils erlaubt denselben ihre Bauart nicht, in so grossen Höhen, wo der Boden zugleich stärker geneigt ist, ihre Nahrung zu suchen, theils sind ausgedehntere Weiden erforderlich, um die Milchwirthschaft mit Vortheil betreiben zu können. 6500 Fuss dürfte daher ein ziemlich allgemeines Mittel für die Grenze der letzteren in den Zentralalpen bilden. Jedoch bezieht sich diese Angabe nur auf die Kühe in bedeutender Anzahl zum Behufe der Milchgewinnung; zuweilen erreichen sie grössere Höhen, und werden selbst über manche Pässe von 7000—8000 Fuss gebracht; junge Rinder befinden sich häufig noch auf den höheren Schafalpen bei 6800—7000 Fuss. Die Schafalpen reichen 7000—7200 Fuss, die obersten regelmässigen Weideplätze bis ungefähr 7800 Fuss; jedoch werden selbst weit höher einzelne Rasenplätze von Ziegen und Schafen aufgesucht, und man ist zuweilen überrascht, kleinen Truppen dieser behenden Thiere noch in Höhen von 8500 Fuss, und selbst bis ungefähr 9000 Fuss zu begegnen. (Selbst Gemse und Steinbock werden nur äusserst selten über 10500 Fuss sichtbar; Füchse erreichen oft Höhen bis 10000 Fuss, und stellen dann den Schneehühnern nach; die Winterwohnungen von Murmelthieren befinden sich noch in Höhen über 8000 Fuss). Für die Centralalpen befinden sich die Isothermen mittlerer Jahrestemperatur in Höhen zwischen 10200—13280 P. F. von 8 — 14 C. Die Mitteltemperatur für die wärmsten Sommermonate (aus Juli und August) erreicht:

bei	8250 P. F.	. . .	+ 5,0° C.
„	9150 „ „	. . .	+ 2,5° „
„	10050 „ „	. . .	— 0,0° „
„	10950 „ „	. . .	— 2,5° „
„	11850 „ „	. . .	— 5,0° „
;,	12750 „ „	. . .	— 7,50 „

In Bezug auf die wärmsten Temperaturen während der Mittagsstunden an günstigen Tagen auf Alpengipfeln von 10000—10500 P. F. ergab sich aus den Beobachtungen, dass ausnahmsweise noch + 10— + 11° C. vorkommen können.

Pathologische Anatomie, Pathologie und Diagnostik.

Beschreibung einiger Knochenpräparate aus der von der k. Universität Erlangen angekauften Sammlung des Thierarztes Mühlmichel.

Spath.

Vom Spath oder Spat, Spavanus Pedica, (Exostosis in equi tarsi regione interna), dieser so häufigen und gefürchteten Krankheit am Sprungelenke des Pferdes, finden sich mehrere

ausgezeichnete Exemplare in der Sammlung. Seiner Entstehungsweise nach ist der Spath eine Gelenksentzündung, bei welcher nicht blos die Synovialkapsel, sondern, wie gerade aus dem vorliegenden Exemplare augenscheinlich wird, auch die Anheftungsstelle der Gelenkkapsel an den Knochen und die umgebende Beinhaut Antheil nimmt. In geringeren Graden zeigt sich an den trockenen Präparaten eine leichte Auflagerung von neuer Knochensubstanz, meist spongiösen Charakters, um die Gelenkenden herum. Diese Knochenneubildungen kann man nur als Periostitis ansehen und als eine Entzündung des in der Nähe des Periosts gelegenen Fasergewebes, wobei das Exsudat, eben weil es nahe dem Knochen sich befindet, auch zur Knochenmasse sich umgestaltet. Die Form, welche derlei Knochenneubildungen annehmen, ist, wie die vorliegenden Exemplare zeigen, eine sehr verschiedene, und zwar bald a) eine membranartige, feinlöcherige Osteophytenbildung, bald b) eine warzige, klein- und grosshöckerige, säulenförmige, knopfförmige, rindenartige, polypenartig gestielte, röhrenförmige, nur selten blätterige, häufig eine spitzstachelige Knochenneubildung; c) am häufigsten ist es eine klammerartige von dem einen Gelenkende sich auf das nächstgelegene ausbreitende und festsetzende neue Knochenmasse. Bei diesen geringen Graden findet sich der Knochen selbst nicht verändert; er ist nicht angeschwollen; die Knorpelüberzüge sind noch vorhanden; doch ist namentlich bei der klammerartigen Neubildung trotz der normalen Beschaffenheit der Gelenkflächen eine Art Steifigkeit (Anchylose) vorhanden. — Die höheren Grade von Spath zeichnen sich vorzugsweise durch massenhafte, mehrere Zoll vom Knochen nach aussen reichende Knochenneubildungen aus, so dass die Gelenkenden einen ungewöhnlichen Umfang erreichen, während man bei genauer Untersuchung die Gelenkenden selbst nicht merklich verändert findet. In Folge der klammerartigen oder brückenähnlichen Osteophytenbildung muss es natürlich im Verlaufe der Zeit dahin kommen, dass, weil das Gelenk vollkommen unthätig ist, auch eine sekundäre Veränderung in der Gelenkkapsel und in den Gelenkenden eintreten muss. Dass ein grosser Theil der Anchylosen darin begründet sein mag, lässt sich wohl denken. — Die wichtigsten und die höchsten Grade zeichnen sich nicht immer durch eine massenhafte Knochenneubildung aus; im Gegentheil, es brauchen an den Gelenkenden nur sparsame Osteophyten zugegen zu sein; dagegen sind die Gelenkenden selbst mitergriffen, und zwar nicht nur in ihren Kortikalschichten, sondern auch in der schwammigen Substanz. Wenn dieses der Fall ist, so findet man eine Anschwellung des ganzen Gelenkendes; durch die Anschwellung scheint eine Art Verdünnung und Atrophie der überziehenden Knorpel einzutreten, und diese scheinen endlich gänzlich zu verschwinden. Die gegenseitigen Gelenkflächen kommen dann in ihrer Knochensubstanz in Berührung; die gegenseitigen Knochenflächen schleifen sich ab, werden glatt. Von der Gelenkkapsel, welche meistens der Sitz ist von knorrigen Osteophytenbildungen, ist wenig oder gar keine Spur mehr vorhanden. Es tritt nun entweder ein Zustand von völliger Anchylose, also gegenseitige, innige knöcherne Verwachsung der gegenüberstehenden Gelenkenden, oder, wenn dieses nicht der Fall ist, und am Gelenke noch eine geringe Beweglichkeit zugelassen wird, ein Zustand ein, der die grösste Aehnlichkeit mit dem hat, welcher in der Menschenheilkunde als Malum coxae senile beschrieben wird, unter welchem Namen bekanntlich viele in Folge von traumatischen Gelenkverletzungen entstandene krankhafte Zustände begriffen werden. Dass die kleinen Sprunggelenksknochen viel früher untereinander vollständig oder unvollständig anchylosiren, braucht wohl nicht erst erwähnt zu werden, und dass derselbe Prozess, wie er am Sprunggelenke vorkommt, auch am Fesselgelenke, am Krongelenke und an allen Gelenken, welche häufig traumatischen Einflüssen ausgesetzt sind, und nicht blos bei Pferden, sondern auch beim Rindvieh, stattfindet, geht schon aus den Ursachen und den hinzutretenden Erscheinungen hervor. Warum man häufig an den Hufgelenkknorpeln u. s. f. Verknöcherungen wahrnimmt, wird dem Gesagten zufolge nicht wunderbar erscheinen, wenn man die in der menschlichen Pathologie gemachten Erfahrungen zu Hilfe nimmt, dass, wenn das Periost in der Nähe von Gelenkenden von Entzündung ergriffen ist, die daraus entstandenen Osteophytenbildungen nicht blos auf die Gelenkenden beschränkt bleiben, sondern einen grossen Theil der Beinhaut des Knochens einnehmen können.

Fraktur des Schulterblattes.

Das rechte Schulterblatt eines Rindes zeigt in der Mitte seines Körpers quer durch das Akromion eine geheilte Fraktur. Die Stellung der Bruchenden ist eine schiefe, fast winkelige; die Vereinigung ist knochig, aber durch eine ungewöhnlich grosse Masse von neugebildeter Knochensubstanz, welche, von grob-poröser Beschaffenheit, klammerartig die Bruchenden umfasst, besonders der inneren Fläche zu grosse Wülste darstellt, die eine ganz unregelmässige Form, und nur hie und da tropfsteinartige, längliche, keulenförmige Gestalten haben. Dass ein grosser Theil dieser Massen von der umliegenden Beinhaut geliefert worden ist, kann man schon daraus schliessen, dass zwischen den eigentlichen Knochenenden un-

mittelbar an der gebrochenen Stelle des Knochens sich noch grosse Lücken und freie Zwischenräume befinden, so dass man wahrnehmen kann, dass von der Bruchstelle selbst aus nicht das ganze Material neuer Knochenmasse entstanden ist, ferner, dass nicht blos von der Bruchstelle, sondern auch noch in weiterer Entfernung und zwar theils längs der Gräte, theils bis zum Halse, dünne Schichten von spongiöser Knochenmasse aufgelagert sind. Die dadurch bedingte Missstaltung ist eine bedeutende, der ganze Knochen in seiner Länge verkürzt.

Epilepsie bei einer Kuh.

Mitgetheilt vom Thierarzte Grass in Schesslitz.

Zum ersten Male hatte ich Gelegenheit diese räthselhafte Krankheit theilweise zu beobachten. Die Kuh war hoch trächtig und erst vor kurzer Zeit einem Handelsjuden abgekauft; der Eigenthümer ein armer Mann. Am 20. Januar Nachts 12 Uhr holte er mich, mit der Angabe, seine Kuh wolle krepiren und stehe noch in der Gewährszeit. Ich beeilte mich, in seinen Stall zu kommen, wo die Kuh lag. Ich fand sie gelähmt, mit ausgestrecktem Kopfe am Boden liegend, und in dieser Stellung vorgelegtes Heu fressend, das sie mit der Zunge herbeizog. 35 Tage vorher hatte sie einen ähnlichen, aber schwächeren, 25 Tage nach diesem, am 10. Januar, einen zweiten stärkeren Anfall, welcher aber dem obigen 3. an Stärke nachstand. (Sie hatte am Abende, wie gewöhnlich, stehend ihr Futter verzehrt; von da am 20. an aber stand sie nicht mehr auf, wohl aber erhob sie sich wieder bis zu der sitzenden Stellung, in welcher die Rinder gewöhnlich liegen.) Die Erscheinungen waren: Niederfallen auf die Kniee, Aechzen und Stöhnen, Verdrehen der Augen, Versuche, aufzustehen, unter welchen sie im Stalle herumrutschte, mit den Hörnern stets um sich stossend; auf diese Paroxysmen folgte gänzliche Ermattung, und auf den schon angeführten 3. Anfall vollständige Lähmung der Gliedmassen und des Halses. Am dritten Tage nach diesem letzten folgte Vormittags 10 Uhr ein vierter Anfall, um 2 Uhr Nachmittags ein fünfter, und um 4 Uhr der sechste, unter welchem sie apoplektisch endete. Jeder folgende Paroxysmus also übertraf an Heftigkeit den vorhergehenden und folgte in immer kürzeren Zwischenräumen. 36 Stunden nach dem Tode wurde die Sektion vorgenommen; das Kalb hatte $^1/_2$ Stunde nach dem Tode noch gelebt, und war völlig ausgewachsen; es zeigte sich nirgends eine Abnormität. Nur in der Rückenmarkshöhle der Kuh fand ich nach deren Oeffnung zwischen den Wandungen der Höhle und der Dura mater eine gelbröthliche schleimig-sulzige Masse, welche die Konsistenz der Sulze nicht ganz besass, und den Rückenmarksstrang nach seiner ganzen Länge umgab. In der Gehirnhöhle fand ich nichts Derartiges, und auch sonst keine Spur einer krankhaften Erscheinung.

Viehversicherungsanstalten und Abdeckereigerechtsame.

(Fortsetzung.)

Auch ist zur Vermeidung eines schroffen mit Nachtheilen verbundenen Ueberganges der Vorschlag gemacht worden, die Abdeckereien vorerst zu verpachten, oder die gefallenen Thiere durch den Abdecker an die Thierbesitzer nach einer gewissen Skala zu bezahlen, oder noch besser, Lokalabdecker aufzustellen, die gegen eine mässige Belohnung die gefallenen Thiere für die verschiedenen Verwendungsarten zuzubereiten hätten, wenn die Eigenthümer dieses Geschäft nicht selbst verrichten wollen.

Die Aufhebung der Abdeckereigerechtsame, unbeschadet der Privatinteressen, kann nur durch ein Gesetz gegen angemessene Entschädigung der Interessenten, als der Lehen- und Zinsberechtigten, und des Eigenthümers des Zwangrechtes geschehen. Die Ablösung der Lehen- und Zinspflicht der Abdeckereien würde schon nach den bestehenden Ablösungsgesetzen bewirkt werden können, und es daher nur eines neuen, die Aufhebung des Zwangsrechtes beschliessenden Gesetzes bedürfen.

Die Entschädigung der Abdecker würde festgestellt werden müssen durch Ermittelung 1) des durchschnittlichen jährlichen, durch die Erfahrung festgestellten Abganges des Viehes, 2) der Höhe des dem Abdecker aus dem gefallenen Viehe erwachsenden Nutzens, und 3) der Kapitalhöhe dieses Nutzens, welches Kapital, nachdem zuvor der Aufwand des Abdeckers an Knechte- und Geschirrlohn kapitalisirt und das Ergebniss von dem sub 3 angeführten Resultate in Abzug gebracht worden sind, das Entschädigungsquantum ausmachen würde.

Die durch Aufhebung der Abdeckereien entspringenden, nicht gering anzuschlagenden Vortheile sind landwirthschaftliche, staatswirthschaftliche und moralische. Zu den landwirthschaftlichen Vortheilen, welche auch einen grossen Einfluss auf die Viehversicherungsgesellschaft äussern würden, gehören alle diejenigen Nutzungen gefallener und dem Abdecker verfallener Hausthiere, welche bei dem Bestehen der Abdeckereigerechtsame dem Abdecker, nicht aber dem Thierbesitzer, zufallen, wohl aber dem Thierbesitzer zufallen werden, sobald

jenes Gewerbe aufgehoben sein wird, Nutzungen also, welche jetzt rein verloren gehen. Dahin gehören: 1) Das Fleisch und Fett sämmtlicher dem Abdecker verfallener Thiere, mit Ausnahme derjenigen, welche er in seine Abdeckerei selbst bringt. In allen anderen Fällen wird das Fleisch ungenützt in die Erde verscharrt, da sich der Eigenthümer nicht daran vergreifen darf. Nach Aufhebung der Abdeckereigerechtsame würde aber der Thiereigenthümer das Fleisch von manchem ganz gesunden und nur durch Zufälligkeiten verunglückten Thieren geniessen und verkaufen, in jedem Falle es aber zur Seife sieden, zur Fettwachserzeugung, zum Futter für die Schweine, oder als Dünger verwenden. 2) Mit den Knochen hat es gleiche Bewandniss, weil eben die meisten gefallenen Thiere unausgeweidet (?) verscharrt werden. 3) Von den übrigen Theilen der gefallenen Thiere wird auch manches Nutzbare, z. B. die Gedärme, mit verscharrt, während andere zur Benützung kommende Theile, namentlich Häute und Haare, durch rücksichtsloses Schleifen der gefallenen Thiere oft so verletzt werden, dass sie nur noch die Hälfte ihres Werthes behalten. 4) Manches kranke Rind oder Schwein, welches sicher noch zu heilen gewesen wäre, wird ohne Noth von dem Eigenthümer getödtet, um es dem Abdecker zu entreissen. Der Besitzer begnügt sich so vielleicht mit dem achten Theile des Thierwerthes, während er, wenn die Abdeckereigerechtsame nicht bestände, vielleicht den ganzen Werth gerettet haben würde. 5) Manches Pferd, von dem der Eigenthümer glaubt, dass es bald eine Beute des Abdeckers werden wird, wird auf das Aeusserste herabgetrieben und verfällt dem Abdecker in einem fast völlig werthlosen Zustande, während es der Besitzer früher schon in besserem Zustande geschlachtet haben würde, wenn ihm die Ausnützung zu gute gekommen wäre. 6) Manches Pferd, welches durch Erlahmen zum Dienste unfähig geworden ist, kann auf die Mast gestellt und geschlachtet werden, sobald durch Aufhebung der Abdeckereien das Vorurtheil gegen den Genuss des Pferdefleisches geschwunden ist. 7) Manches Pferd wird einer langwierigen und kostspieligen Kur unterworfen, von welcher gleich anfangs zweifelhaft ist, ob sie gelingen und sich bezahlen werde. Bestehen die Abdeckereien mit ihrem Vorurtheile nicht mehr, so wird man es vorziehen, solche Pferde zu schlachten oder zu mästen, und Kurkosten und Futter werden erspart werden. 8) Die Pferdehaltung steht unter vielen Wirthschaftsverhältnissen der Ochsenhaltung nur aus dem Grunde der völligen Nutzlosigkeit der Pferde im Alter und bei Verunglückten nach, während jene übrigens entschiedene Vortheile vor dieser hat. Der Wegfall der Abdeckereien wird dieses Verhältniss ändern und Viele werden die Vortheile der Pferdehaltung ohne Opfer geniessen können. 9) Der Abdecker muss Leute und Pferde auf das Geschäft halten, Kosten, welche zum Theile erspart werden, wenn der Eigenthümer selbst oder durch einen sachkundigen Mann im Orte seine gefallenen Thiere abdecken lässt. 10) Manche Abdecker suchen, wie es die Erfahrung gelehrt, und Tscheulin in seiner gerichtlichen Thierheilkunde näher nachgewiesen hat, die Thiere absichtlich zu tödten (ein gewiss nur höchst ausnahmsweise vorkommender, und daher nicht in Betracht zu ziehender Fall! D. H.), um sie in ihren Besitz zu bringen. Auch diese durch Gewinnsucht hervorgerufenen Schändlichkeiten werden mit Aufhebung der Abdeckereien aufhören. 11) Hier und da kommt es vor, dass die Abdecker gleichzeitig Thierärzte sind. Dass in diesen Fällen der Eigenthümer der kranken Thiere in den meisten Fällen schlecht berathen sein werde, unterliegt wohl keinem Zweifel, denn es liegt ja im Interesse (widerstreitet aber doch sehr häufig auch dem Gewissen! D. H.) des Abdeckers, entweder dem kranken Thiere eine ansteckende Krankheit anzudichten, oder es zu Tode zu kuriren, um es in beiden Fällen in seine Hände zu bekommen. Auch diese für den Thierbesitzer mit den grössten Nachtheilen verbundenen Betrügereien und Schändlichkeiten werden mit Aufhebung der Abdeckereien fallen. Die staatswirthschaftlichen Vortheile der Aufhebung der Abdeckereien bestehen darin: 1) Dass den ärmeren Einwohnerklassen wohlfeiles Fleisch zu Gebote steht, wenn der Genuss des Pferdefleisches gewöhnlicher wird; 2) dass die Pferdezucht mehr gehoben wird; 3) dass sich den Viehversicherungsanstalten weniger Hindernisse in den Weg stellen werden.

Die moralischen Vortheile endlich, welche die Aufhebung ihrer Abdeckereien im Gefolge haben wird, bestehen: 1) In der besseren Behandlung, deren sich alte und kranke oder verunglückte Pferde zu erfreuen haben werden. Es wird schon der eigene Vortheil der Eigenthümer die Schonung solcher Pferde gebieten, sobald ihr Fleisch und Fett dem Besitzer noch etwas werth ist. Es ist aber nicht nur das traurige Schicksal der Pferde, welches man bei jener Pferdequälerei beklagen muss, sondern auch die Rohheit der Leute, die diese Quälereien ausüben, durch welche die Unsittlichkeit genährt wird. 2) In der Vernichtung des Standes der Abdecker und Abdeckerknechte. Obgleich jetzt in allen civilisirten Staaten für ehrlich erklärt, so ist und bleibt dieser Stand doch in den Augen des Volkes verachtet und verhasst (?). Dieses mag wohl auch der Grund der gewöhnlichen Rohheit und der öfteren Verworfenheit seiner Glieder sein, denn Thatsache ist es, dass viele schwere Verbrecher aus ihm hervorgegangen sind. Nur durch gänzliche Aufhebung dieses Standes kann dieses geändert und gebessert werden. (Da müsste

man ja alle Stände vernichten, denn aus welchem sind nicht schon viele schwere Verbrecher hervorgegangen? Diese Anschuldigung des Abdeckerstandes ist eine ungereimte! D. R.) 3) In dem Verschwinden von Aberglauben und Vorurtheilen, welche in Bezug auf dieses Gewerbe herrschen.

Nachfolgend wird eine Berechnung der materiellen Vortheile mitgetheilt, welche die Aufhebung des Abdeckereizwanges mit sich führen wird; diese Berechnung wurde unter Benutzung einer dem preussischen Provinziallandtage zu Merseburg zugekommenen Schätzung angestellt.

Angenommen, auf einer Quadratmeile werden gehalten: 100 Pferde, 250 Ochsen, 600 Kühe, 300 Schweine. Bei Pferden rechnet man 8, bei Rindvieh $2^1/_2$, bei Schweinen 6 Prozent jährlichen Abgang, also auf eine Quadratmeile 8 Pferde, $6^1/_4$ Ochsen, 15 Kühe, 18 Schweine. Von diesen geht nun bei dem Abdeckerzwange verloren: 1) Fleisch und Fett von denjenigen Theilen der Thiere, welche der Abdecker nicht in seine Behausung bringt: $^3/_4$ von den Pferden und $^{11}/_{12}$ von dem übrigen Vieh. Von diesem Verluste wären $^1/_4$ von den Pferden und $^3/_4$ von dem übrigen Viehe zu geniessen, die anderen $^2/_4$ u. $^8/_{12}$ nur zu niedrigerer Ausnützung zu bringen gewesen. Es wäre also das Fleisch von 2 Pferden, $1^1/_2$ Ochsen, $3^3/_4$ Kühen und $4^1/_2$ Schweinen zu geniessen, und von 4 Pferden, 4 Ochsen, 10 Kühen und 12 Schweinen anders zu brauchen gewesen. Im ersten Falle das Fleisch von einem Pferde zu 6 Thlr., das von einem Ochsen zu 15 Thlr., das von einer Kuh zu 8 Thlr., das von einem Schweine zu 4 Thlr., im anderen Falle das Fleisch von einem Pferde zu 3 Thlr., das von einem Ochsen zu 5 Thlr., das von einer Kuh zu 3 Thlr., das von einem Schweine zu 2 Thlr. gerechnet, gibt die Summe von $168^1/_2$ Thaler. Hiezu noch für die theilweise höhere Benützung des verhältnissmässigen Theiles des $^1/_4$ der Pferde und das $^1/_2$ des übrigen Viehes, welches in die Behausung des Abdeckers gebracht wird, 9 Thlr., zusammen $177^1/_2$ Thlr. Gewinn an Fleisch und Fett. 2) Knochen. Von den auswärts gefallenen $^3/_4$ der Pferde à $^1/_2$ Thlr., von $5^1/_2$ Ochsen à $^1/_2$ Thlr., von 13 Kühen à $^1/_3$ Thlr., von 46 Schweinen à $^1/_6$ Thlr., macht die Summe von $13^1/_2$ Thlr. 3) Verschlechterung der Häute von 33 Stück auswärts abgedeckten Viehes à $^1/_3$ Thlr., macht 11 Thlr. 4) Durch voreiliges Tödten aus Furcht vor dem Abdecker sollen von 41 Stücken 2 Stücke umkommen und diese im Durchschnitt der Gattung und nach Abzug des Abdeckerwerthes per Stück 15 Thlr. Verlust herbeiführen, so beträgt dieses 30 Thlr. 5) In nutzlos verschlechterten Zustand durch Abtreiben soll von 8 Pferden 1 Stück kommen und dieses im Durchschnitte mit 5 Thlr. berechnet werden. 6) Verlorener Mastungsgewinn bei Pferden soll ebenfalls zu 5 Thlrn. angeschlagen werden. 7) Ersparte Kur- und Futterkosten sollen bei einem Pferdebestande von 100 Stück per Quadratmeile nur zwei Fälle gerechnet und jeder mit 10 Thlrn. in Anschlag gebracht werden, beträgt 20 Thlr. 8) Angenommen, dass statt 100 Pferden und 250 Ochsen 150 Pferde und nur 150 Ochsen gehalten werden, so dass sich für 1 Pferd gegenüber der Ochsenhaltung nur 5 Thlr. Gewinn ergeben, so beträgt dieses jährlich per Quadratmeile 250 Thlr. 9) Der bei der Aufhebung der Abdeckereien wegfallende Aufwand der Abdecker an Leuten und Pferden, antheilig für 40 Sterbefälle à $^1/_3$ Thlr., macht die Summe von $13^2/_3$ Thlrn. Die Summe dieser Vortheile per Quadratmeile beträgt also zusammen 425 Thlr.

Man muss also dringend wünschen, dass das mittelalterliche Institut der Abdeckereien mit ihrem ausschliesslichen Rechte auf das gefallene Vieh baldigst durch ein Gesetz beseitigt werde; wie dieses unlängst im Fürstenthume Waldeck geschehen ist, so kann es auch in grösseren Staaten geschehen, da nirgends unüberwindliche Hindernisse im Wege stehen. Für das Viehassekuranzwesen muss die Beseitigung der Abdeckereigerechtigkeiten vom günstigsten Einflusse sein, wenn man bedenkt, dass bei dem gegenwärtigen Bestehen derselben der Thierbesitzer oder das Institut der Viehversicherung keinerlei Nutzen von dem gefallenen Viehe hat, dass dieser vielmehr einzig und allein dem Abdecker verbleibt, während nach ihrer Beseitigung der Thierbesitzer selbst oder das Institut der Viehversicherung die gefallenen Thiere in allen ihren Theilen ausnutzen und verwerthen kann, und indem die Thiere dann auch noch im Tode einen entsprechenden Werth haben werden, brauchen dieselben entweder im Leben nicht mehr so hoch versichert zu werden, und kann daher auch die Prämienzahlung verringert werden, oder es hat bei Unglücksfällen die Viehassekuranz weniger hohe Werthe zu vergüten.

Zwar will Hering in Stuttgart nicht zugestehen, dass man berechtigt sei, das ganze Institut der Adecker zu verwerfen, an dessen Stelle jedenfalls etwas Aehnliches gesetzt werden müsste, wollte man nicht eine Masse brauchbarer Thierärzte zu Grunde gehen lassen. Wir sehen aber nicht ein, dass durch die Aufhebung der Abdeckereigerechtigkeiten eine Minderung der Zahl brauchbarer Thierärzte stattfinden müsste; denn, sollten auch in einigen Ländern, z. B. in Würtemberg (in Bayern ist es nicht der Fall) Abdecker zugleich approbirte und tüchtige Thierärzte sein, so können sie ja auch nach Aufhebung ihrer Abdeckereiprivilegien Thierheilkunde ausüben. Ferner ist es auch nicht gar

so absurd, wie Hering (Canstatt's Jahresbericht über die Fortschritte der Thierheilkunde im Jahre 1849, pag. 79) meint, wenn man vorschlägt, in jeder Gemeinde einen Thierangerdiener (es können sich auch zwei oder drei kleinere, sehr nahe liegende Gemeinden zu einem solchen Zwecke vereinigen, so dass nicht gerade jede einzelne Gemeinde einen solchen Thierangerdiener, der ausserdem Taglöhner u. s. f. sein kann, zu haben braucht) aufzustellen, einen Wagen zum Abführen der Kadaver anzuschaffen, einen besonderen Platz zum Abladen und Begraben, derselben zu bestimmen u. s. w. Denn diese Vorschläge sind ja in manchen Ländern schon verwirklicht, und namentlich hat die Regierung vom Grossherzogthum Hessen den Bezirken und Gemeinden diese Ausgabe bereits zugemuthet, obwohl nach Hering „vernünftiger Weise“ keine Regierung dieses thun könnte. Die grossherzoglich-hessische Regierung scheint aber gleichwohl nicht „unvernünftig“ gehandelt zu haben, denn die Einrichtung bewährte sich bereits als eine sehr nützliche, und Bezirke und Gemeinden sind damit zufrieden.

Schlüsslich lassen wir zum Behufe allseitiger Prüfung, und um nicht parteiisch gegen bestehende grosse Privatversicherungsvereine zu sein, eine uns zugekommene Nachricht über die Magdeburger Viehversicherungsgesellschaft hier folgen:

Die Magdeburger Vieh-Versicherungsgesellschaft.

Das Entstehen so vieler Viehversicherungsvereine in neuerer Zeit gibt den besten Beweis, wie dringend das Bedürfniss darnach ist, und doch hat es bis jetzt noch keiner Gesellschaft gelingen wollen, sich das allgemeine Vertrauen, welches zur Ausdehnung des Betriebes und damit zur Entwickelung aller Vortheile des Versicherungswesens in diesem Fache so nothwendig ist, zu erwerben. Indem ich nun die Einrichtungen der obigen Gesellschaft bespreche, hoffe ich dem Leser darzuthun, dass diese Gesellschaft mit bei weitem besseren Aussichten auftrete, als alle vorangegangenen.

Ueber Viehversicherungen im Allgemeinen und namentlich über ihre Würdigung vom nationalökonomischen Standpunkte aus zu sprechen, ist nicht der eigentliche Zweck dieser Zeilen, doch sei es erlaubt, in der Kürze auf den Einfluss, den dieselben auf den Wohlstand des Einzelnen und in Folge davon auf den Nationalwohlstand haben werden, hinzuweisen. Gewöhnlich wird der Hauptnutzen der Viehversicherungen darin gesehen, dass sie den kleinen Besitzer in seiner einmal erworbenen Habe schützen, es wird in der Regel nicht beachtet, dass dieselben eben denselben Vortheil auch für den grossen Besitzer darbieten. Ein In-sich-selbst-versichert-sein, wie man es diesen allgemeinhin zuzuschreiben geneigt ist, findet gar oft nur in der Einbildung statt; wir sehen ja so häufig, wie gerade diese, wenn sie nicht grosse Fabrikbesitzer oder an beweglichen Kapitalien reiche Leute sind, durch wiederkehrende Seuchen, in neuerer Zeit durch die fast stationär gewordene Lungenseuche zu Grunde gerichtet werden. Bei grossen Verlusten scheut sich der Betroffene, wieder Vieh von derselben Güte, wie er es zuvor besass, anzukaufen; er kauft billigeres, daher auch geringeren Ertrag lieferndes Vieh; dieses aber macht in Beziehung auf Fütterung etc. dieselben Kosten, wie gutes, und verursacht so dem Besitzer fortwährenden Schaden. Wäre ein so Betroffener versichert gewesen, so würde ihm von der Gesellschaft geleistete Entschädigungssumme kräftig unter die Arme greifen, er könnte nach wie vor gutes Vieh halten und somit denselben Boden bei weitem höher verwerthen.

Vermöge der steten Kontrole durch die Thierärzte werden Seuchen bei ihrem Entstehen entdeckt und wird ihrer weiteren Ausbreitung ein Ziel gesetzt; Präservative, die zuweilen in dem Tödten von verdächtigen Stücken, z. B. beim Rotz, bestehen, lassen sich bei dem geringeren Verluste des Versicherten leichter in Ausführung bringen. Sporadische Erkrankungen, die wegen versäumter oder zu spät gesuchter sachkundiger Hilfe oft tödtlich sind, werden weniger Opfer fordern, da für den versicherten Viehstand eine richtige, wissenschaftliche Behandlung sofort eintritt, und den drohenden Schaden, meist mit sehr geringem Aufwand von Mitteln und Kosten, verhindert.

Um diesen doppelten Einfluss auf den Nationalwohlstand eines Theils durch Verbreitung von gutem Viehe, anderen Theils durch Erhaltung erkrankter oder von Seuchen bedrohter Thiere schnell und weithin zu äussern, ist es nothwendig, dass ein Viehversicherungsunternehmen seine Aufmerksamkeit und Thätigkeit bis auf jedes Dorf erstrecke, und das thut in hohem Grade die Magdeburger Viehversicherungsgesellschaft. Eines Theils hält dieselbe allerorts Agenten (ihre Zahl allein für den preuss. Staat beläuft sich auf 1000), anderen Theils hat sie die Thierärzte, wie aus den thierärztlichen Instruktionen zu ersehen, für ihr Institut zu interessiren gesucht und es ist nun an diesen, für die Ausbreitung der Gesellschaft mit wirksam zu sein. Die Thätigkeit der Gesellschaft erstreckt sich ausser dem preussischen Staate auf Holstein, Mecklenburg, Sachsen, die sächsischen Herzogthümer, Anhalt, Grossherzogthum Hessen und Holland und es ist Aussicht vorhanden, dass in nächster Zeit die Konzession für Baden und Würtemberg, Bayern, die Schweiz und Oesterreich erworben werde. In ih-

rem bis jetzt halbjährigen Bestehen hat dieselbe die Summe von 200000 Rthlr. versichert, wenn das Geschäft wie bisher fortgeht, so würde also am Jahresschluss ein Kapital von mindestens 400000 Rthlr. versichert, wahrscheinlich aber wird die Summe eine höhere sein. An Schäden wurden bisher bezahlt circa 1500 Rthlr., etwa $^{1}/_{3}$ der vereinnahmten Prämien, trotz dem, dass die Gesellschaft an verschiedenen Orten mit Lungenseuche und Milzbrand zu kämpfen hatte.

Wenn schon das eben angeführte Resultat der bisherigen Geschäftsthätigkeit die Sicherheit des Institutes dokumentirt, so würde diese noch besonders durch das Prinzip der Gegenseitigkeit in Verbindung mit dem bis jetzt noch von keiner Gesellschaft erreichten grossartigen Geschäftsumfange ausser allem Zweifel gestellt. — Bei der Aufnahme hat sich bekanntlich jeder Antragsteller nach §. 50 der Statuten zu einem Nachschusse bis zur Höhe der einmal gezählten Prämie zu verpflichten, diese Prämie wird am Jahresschlusse eingezogen, aber nur in dem Falle, wenn durch besonders stark auftretende Seuchen etc. ungewöhnliche Sterblichkeit und demgemäss nothwendige Entschädigungen die vorhandenen Prämien absorbirt haben. Es steht zu erwarten, dass eine volle Nachzahlung vielleicht niemals erforderlich sein werde. Jedenfalls wird vor der Hand immer erst die Prämie in der Klasse gefordert, welche besonders Verluste ergeben hat; reicht diese nicht aus, so wird die folgende herangezogen. Z. B. Es würde in einem Jahre die Sterblichkeit in 3ter Klasse, also unter dem Mastviehe einer Thiergattung so stark sein, dass die im Ganzen eingenommenen Prämien nicht hinreichen, so wird vorläufig bis zur Höhe der ganzen Prämie in dieser Klasse eingefordert, reicht auch das noch nicht aus, so wird die 4te Klasse, dann erst die zweite und endlich die erste Klasse einer Position zum Nachschuss gezogen.

Niemals kann jedoch die eine Position für die andere mit dem Nachschusse einstehen, d. h. bei Verlust unter Rindvieh wird niemals zur Deckung desselben von den Pferden Nachschuss eingezogen, so dass es wohl sich ereignen kann, dass Jemand, der Pferde und Rindvieh versichert hat, für Rindvieh einen Nachschuss bezahlt, während er für Pferde eine Dividende zieht. Die Interessenten haben nämlich mit ihrer Nachschussverbindlichkeit auch zugleich das Anrecht auf die etwaige Ueberschüsse, die nach §. 53 der Statuten theils zur Vertheilung kommen, theils in den Reservefonds fliessen. Dieser letztere wird Behufs Deckung solcher aussergewöhnlicher Verluste, um die Nachschusseinforderung so viel möglich zu vermeiden, durch Aufsammeln von 10% der Prämie gebildet und kommt davon im 5. Jahre die im ersten Jahre ersparte Rate an solche Mitglieder zur Vertheilung, welche 5 Jahre hindurch der Gesellschaft angehörten.

Eine so gerechte, vortheilhafte und die Sicherheit des Institutes unzweifelhaft verbürgende Einrichtung kann nicht verfehlen, demselben vielfältig Theilnehmer zuzuführen, vor Allem, da die Direktion das Prinzip der strengen Rechtlichkeit, bei der loyalsten Behandlung der Versicherten, stets im Auge hat, und so dem Institute eine unbedingte Achtung verschaffen und erhalten wird. Was kann wohl bündiger für jene streng durchgeführte Reellität sprechen, als dass die Direktion nur nach dem Gutachten der Thierärzte handelt und handeln darf; könnten Ungerechtigkeiten vorfallen, so würden nur diese die Schuld tragen; das thierärztliche Attest oder Gutachten entscheidet; dieses konsequent durchgeführte Verfahren wird für die Geltung des Thierarztes in seinem Kreise nicht ohne Einfluss sein, natürlich so lange derselbe der Wahrheit treu unverbrüchlicher Rechtschaffenheit folgt, denn ein entgegengesetztes Verfahren würde ihm sowohl bei den Versicherten, selbst wenn es zu Gunsten dieser wäre, schaden, wie auch das Vertrauen, welches die Direktion in seine Atteste setzte, aufheben.

Wie es nun einerseits nach den Statuten klar ist, dass das Institut sich wesentlich mit auf die Redlichkeit der Thierärzte basirt, so ist es auch auf der anderen Seite nicht zu verkennen, dass bei treuer Pflichterfüllung der thierärztliche Stand durch dasselbe sehr an Bedeutung gewinnt.

(Schluss folgt.)

Literarische Anzeigen und Recensionen.

Ueber den Bau und die Verrichtungen des Körpers unserer Hausthiere. Bearbeitet für den Landwirth, Gestütsbeamten, Thierbesitzer etc. von Dr. A. Rueff, Lehrer der Zoologie, Thierheilkunde u. s. w. in Hohenh.-im. Stuttgart. Verlag von Ebner und Seubert. 1852. (8., 84).

Dieses Werkchen bildet eine „Einleitung zu der in demselben Verlage erscheinenden neuen Ausgabe von Baumeister's „Thierkunde und Thierzucht“ und ist nicht nur bestimmt, sondern auch wohl geeignet, den Thierproduzenten und Thierbesitzer, so weit es ihr Bedürfniss erheischt, mit den Stoffen bekannt zu machen, welche die Natur für den Bau und die Erhaltung des thierischen Körpers verwendet und mit den Gesetzen, nach welchen sie sich richtet. Nachdem der Verfasser in solcher Weise die nöthigsten allgemeinen Andeutungen über den Bau und die Thätigkeit des Thierkörpers, über die Grundstoffe,

Grundformen, die Anordnung im thierischen Haushalte (Systeme und Apparate im Allgemeinen) so wie über die Grundbedingungen des Lebens und die einzelnen Erscheinungen im Thierleben, gegeben hat, geht er zur speziellen Betrachtung der Organe, Apparate und ihrer Verrichtungen über, und handelt hier alle Gegenstände sehr fasslich, klar und bündig ab, wobei er jedoch immer das wirklich Wichtige, das dem Oekonomen wesentlich Nothwendige und ihn besonders Interessirende mit grösserer Ausführlichkeit, ohne alle Weitschweifigkeit, darstellt. — Es soll daher dieses Werkchen durch die Thierärzte, denen ja sehr daran liegen muss, mit gebildeten Thierproduzenten und Thierbesitzern zu thun zu haben, diesen empfohlen, und es verdient in Landwirthschafts- und Ackerbauschulen eingeführt zu werden. — Der geringe Preis von 36 Kr. rhn. erleichtert die Anschaffung des korrekt und schön gedruckten Büchleins.

K.

Der homöopathische Hausthierarzt. Praktische Anweisung für Landwirthe und Viehbesitzer überhaupt, alle Krankheiten und äusserlichen Verletzungen der Pferde, des Rindviehes, der Schafe, Ziegen, Schweine und Hunde auf homöopathischem Wege schnell und gründlich zu heilen Nach den in neuenester Zeit gemachten Erfahrungen bearbeitet von Dr. H. Griem. Quedlinburg und Leipzig. Druck und Verlag von Gottfr. Basse. 1851. (8., IV und 194 S.)

In diesem Werkchen, welches nach Inhalt der Vorrede kein kompilirtes, sondern auf eigenste seit 20 Jahren gesammelte Erfahrungen des Verfassers sich gründendes und gegründetes sein soll, ist in der Einleitung von der Homöopathie im Allgemeinen gehandelt, und darin von dem Autor die Bereitwilligkeit ausgesprochen, auf Verlangen homöopathische Apotheken von einem der tüchtigsten, renommirtesten Apotheker, und zwar Apotheken mit 80 Mitteln in Pappkasten um 5 Thlr. 8 Ggr., und solche mit 60 Mitteln um 4 Thlr. mit Einschluss der Emballage, zu liefern. Wer also Lust hat, eine solche für die ganze Lebenszeit ausreichende Apotheke sich zu verschaffen, der möge nur an Dr. H. Griem, abzugeben: bei dem Kaufmann Herrn Gutbier (der Verfasser thut mit seinem Wohnorte sehr geheim; er lässt nur vernehmen, dass derselbe ein Landort sei, will also nicht näher gekannt sein; vielleicht existirt auch gar kein Dr. H. Griem, und Kaufmann Gutbier liefert die unter dieser Adresse einlaufenden Bestellungen ganz anders wohin ab?) in Langensalza adressiren und — er wird, nach den Versicherungen des Verfassers — z. B. durch Sulphur eine mögliche Disposition des Fleisches zur Anlockung der Viehbremse und zur Einschmeissung (!) derselben in der Haut beim Rindviehe vernichten, — er wird Spath, Schale und Ueberbeine durch homöopathische Arzneimittel, vorausgesetzt, dass er nicht etwa die 5. statt der 6. Potenz wählt, ohne Weiteres heilen, den Milzbrand wie einen leichten Katarrh verschwinden machen, und kollerige Pferde ganz von ihrem Leiden befreien, — vielleicht ihnen einen höheren Verstand beibringen, sie intelligent machen, und — mit einem Worte — Wunder wirken, und all' Dieses — mit einigen wenigen Tropfen, beinahe gar keinen Kosten, lediglich mit Hilfe des in Rede stehenden Werkchens und einer durch den Verfasser zu beziehenden Apotheke um 5 Thlr. 8 Ggr., oder auch nur um 4 Thlr. einschlüssig der Emballage. — So weit hat es die Veterinärmedizin, nun trotz ihrer Kultur, trotz ihres Entlehnens aus der Menschenheilkunde, und trotzdem, dass so viele Vereine bestehen, und trotz aller Doctores artis veterinariae, nicht bringen können; ‚es musste Einer kommen, der da Dr. H. Griem heissen soll, „dem ward die Wahrheit offenbaret“ „und die Weisheit ausgeschüttet über sein Werk“, und — alle Thierarzneischulen und Thierärzte, alle Veterinärprofessoren (die noch nicht definitiv angestellten ohne Pension, quod male notandum,) bekommen Feierabend für immer; denn — sie sind durch Griem und seine Apotheke entbehrlich, rein überflüssig geworden. Doch nein — etwas bleibt ihnen ja noch zu thun übrig; denn bezüglich der Beinbrüche hat Griem folgende Ansicht:

„Hat ein Pferd, Rind, Schaf, eine Ziege, ein Schwein das Bein gebrochen, so wird das allerbeste Mittel das Messer sein, eben so auch bei Hunden, wenn auch das Fleisch derselben nicht verwerthet werden kann. Es würde eine schreckliche Plage mit einem solchen Thiere sein, wollte man das Bein schienen und es Monate lang in einer schwebenden Stellung hängen lassen. Also gegen den Beinbruch bei Thieren kein Mittel. Abschlachtung, Tödtung desselben ist das Beste“. — Da hat also Herr Dr. Griem, oder Der, welcher unter diesem Namen geschrieben hat, noch ein Feld übrig gelassen, allerdings ein kleines und schwieriges, aber doch ein Feld, auf dem sich die Thierärzte noch Lorbeeren erwerben können. Sonst — in Allem übrigen — ist es rein unmöglich, denn — Griem und seine Apotheke helfen für Alles, oder doch —, wenn Jemand will, — ganz sicher auch vom Gelde. —

K.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 12. Den 9. Juni 1852.

Pathologische Anatomie, Pathologie, Diagnostik und Therapie.

Beitrag zur Erkenntniss, Verhütung und Heilung der (κατ' ἐξοχὴν sogenannten) Krankheit unter den Schweinen.

Mitgetheilt vom k. b. Landgerichtsarzte Dr. J. G. Rüttel in Weissenburg.

(Vgl. C.-Z. Nr. 2—3 h. J.)

Der geehrte Leser empfängt hiermit das Resultat meiner langjährigen Erfahrungen und Beobachtungen als Gesundheitsbeamter über die Krankheit unter den Schweinen, welche ich in den Jahren von 1827 zu Bliesdahlheim in der Pfalz, von 1834 bis 1838 in mehreren Ortschaften des Landgerichtsbezirkes Monheim in Schwaben und Neuburg, und von 1839 bis 1851 dahier in Weissenburg und in der Umgegend gesammelt habe.

Die so häufige Verwechselung mit der entzündlichen Halsbräune, dem Milzbrande, dem Anthraxfieber, dem Rothlauffieber, dem fliegenden Brand, dem gelben Knopf, der weissen Borste, dem wilden Feuer, und dem brandigen Rothlauf der Schweine, so wie besonders der schwere Verlust, über den jährlich die Landleute so bittere Klagen führen, gaben mir zur Veröffentlichung derselben Veranlassung.

Allgemeiner Begriff.

Unter der Krankheit unter den Schweinen, auch Bräune und Milzseuche genannt, ist diejenige Krankheit gemeint, von welcher allenthalben so viele Schweine während der Sommermonate in dem Alter von $^1/_4$ bis $^3/_4$ Jahren in oft schon 6, 8, 10, 12, 15, 20, 24 bis 36 Stunden hinweggerafft werden.

Das Wesen der Krankheit besteht in einem nicht ansteckbaren, schnell verlaufenden, gallichten Fieber, wobei vorzugsweise bald die Milz, bald die Lunge, bald wieder die Leber und die Nieren mit erkrankt und entzündlich affizirt sind. Die Erkrankung der Schweine an dieser Krankheitsform fällt in den Monat April, die Monate Mai und Juni, den Monat Juli, August, September, Oktober, und selbst noch November. Im Winter wird die Schweinekrankheit selten, fast gar nicht wahrgenommen.

Diese Krankheit hat, wie einstimmig von allen Schweinhirten, Schweinhändlern und älteren Landwirthen mir versichert wurde, noch vor 50 bis 60 Jahren nicht geherrscht, und findet auch in den Werken der Alten über die Thierkrankheiten, meines Wissens, sich nicht beschrieben.

Die Gerichtsbezirke, in welchen die Krankheit unter den Schweinen seither nach den öffentlichen Blättern, namentlich dem Jahresberichte der zu München am 1. Februar 1810 errichteten k. Centralveterinärschule, sich gezeigt, und mehr oder weniger seuchenartig mit grassirt hat, sind: 1807 Greding; 1814 Ellingen, Weissenburg und Greding; 1815 Ellingen; 1821—22 Kaiserslautern und Landsberg; 1823 Miesbach, Tölz, Pfaffenhofen, Schongau, Wolfrathshausen, Kehlheim, Amberg, Neumarkt, Greding, Eichstädt, Ingolstadt und Weilheim; 1825 Uffenheim; 1827 Neuhornbach; 1828 Roggenburg und Ebersberg; 1829 Pegnitz; 1830 Pleinfeld; 1832 Neustadt an der Waldnab; 1834 Monheim und Rothenburg; 1835 Gerolshofen, Monheim und Wemding; 1836 Pleinfeld, Monheim; 1837 Monheim; 1838 Greding, Hilpoltstein, Amberg, Monheim, Uffenheim und Rothenburg; 1839 Weissenburg, Landshut, Greding und Amberg; 1840 Hilpoltstein, Weissenburg, Ellingen und Greding; 1843 Weissenburg, Ellingen und Greding; 1844 Neustadt an der Aisch, Weissenburg, Moosburg und Mallersdorf; 1845 Weissenburg, Dachau, Schrobenhausen und Landshut; 1846 Hof, Bayreuth, Ellingen, Greding; 1848 Rain; 1849 Weissenburg,

Greding, Ellingen, Schrobenhausen; 1850 Burglengenfeld, Hilpoltstein, Greding, Pleinfeld, Ellingen, Weissenburg, Moosburg, Schrobenhausen, Ingolstadt und Landshut und 1851 Greding, Ellingen und Weissenburg.

Kennzeichen und Verlauf.

Die Schweine stehen vom Saufen und Fressen plötzlich ab, trauern, lassen den Schwanz und die Ohren fallen, wanken, sträuben die Borsten, suchen nach einem kühlen Platze, und legen sich mit angezogenen Beinen auf die Seite oder auf den Bauch. Das Athmen wird schnell, der Herzschlag vermehrt, die Wärme erhöht, der Rüssel, das Ohr, der Hals, die Stelle zwischen den Vorder- und Hinterfüssen, und der Bauch mit rothen Flecken und rothen Striemen bedeckt. Im weiteren Verlaufe der Krankheit verändert das kranke Thier die Lage nicht mehr; es wird am Rüssel, den Ohren, am Halse und Bauche blauroth, kalt, die Augen fallen ein, und der Tod lässt nun nicht lange auf sich warten.

Krankheitsdauer.

Die Krankheit hat, wenn sie mit dem Tode endigt, eine Dauer von 6 bis 48, längstens 72 Stunden; in dem Falle eines günstigen Ausganges aber bis zur erfolgten Wiederholung 4, 6, 8 bis 10 Wochen.

Die Dauer der Seuche währt meistens nur einige bis mehrere Tage; 14 bis 21 Tage nur selten, und 4, 5 bis 6 Wochen in den allerwenigsten Orten. Die Ueberspringung von 1 bis 2 Monaten kam bei zwei Seuchen vor.

Ausgang.

Als ein entzündliches, schnell verlaufendes Fieber mit Mangel aller thierärztlichen Hilfe, endet diese Krankheit in der Regel mit dem Tode. Fette, gutgenährte Schweine lassen namentlich wenig Hoffnung zu ihrer Wiedergenesung übrig. Oft seucht sich unter 100 bis 200 Schweinen nicht ein einziges Stück durch, weshalb der Landmann, sobald er das Auftreten der Krankheit bemerkt, das Schwein sticht, das Fleisch einsalzt und dasselbe ohne allen Nachtheil für seine Gesundheit isst. Jedoch ist dieses Fleisch weniger fleischroth, von mehr süsslichem Geschmacke und geringerem Nahrungsstoffe. Diejenigen Schweine, bei denen sich die Krankheit zugleich mit auf die Füsse geworfen, und die sich durchgerissen haben, erholen sich ungewöhnlich langsam, und sind weder zur Mästung, noch zur Zucht mehr recht brauchbar.

Leichenöffnung.

Die Leichname sind angestarrt, die Augen eingefallen, der Körper blauroth, der Leib über die kurze Rippengegend mehr oder weniger aufgetrieben, die Rachen-, Schlund-, Maul- und Nasenhöhle gesund und unverändert. Die Blutgefässe in der Brust- und Bauchhöhle sind mit schwarzem, dickem Blute angefüllt, und oft die Milz, oft die Lunge und oft wieder nur blos die Leber und die Nieren entzündet, missfarbig, aufgetrieben, schwarzblau, fleckigt, mürbe, brandig. Die Gallenblase ist mit dünner Galle gefüllt, der wenige Darminhalt trocken, der Magen und der Darmkanal bisweilen geröthet. Die Bauchhöhle, die Brust und der Herzbeutel enthalten gelbliches Wasser. Das Fleisch ist braunroth, weich, das Fett schmierig, schmutzigweiss, das häutige Gewebe zwischen den einzelnen Muskeln von sulzigem Aussehen, der Leichengeruch nicht bedeutend.

Ausbreitung.

Die Stadt Weissenburg mit 8 Mühlen, 22 Bierbrauereien, 24 Bäckern, mehreren Branntweinbrennereien, und 280 bis 300 Bürgern, die mit der Aufzucht und der Mästung von Schweinen sich befassen, verliert im Durchschnitte jährlich an der Schweinekrankheit 5 bis 6 Stück $^1/_4$ bis $^1/_2$ Jahr alte Schweine. Unter den ungefähr 500,000 drei bis sechs Monate alten Schweinen, welche in den 13 letzten Jahren durch den Handel aus Altbayern nach Weissenburg gebracht worden sind, hat die Zahl der an dieser Seuche erkrankten und krepirten, bei einem Aufenthalte von 1 bis 3 Tagen, nach einer von dem Wasenmeister erhaltenen Mittheilung, im Ganzen 60 bis 65 betragen, worunter sich 28 Stück von einem Schweinehändler vom 21.—23. Juni 1843 befinden. Der Landbewohner dagegen verliert, mit Ausnahme bei den Müllern, Branntweinbrennern, Bäckern und Bierbrauern jedoch, in deren Ställen selten die Krankheit noch Wurzel gefasst hat, besonders vom Juni bis September seit den letzten 10 bis 12 Jahren von den Schweinen zur Aufzucht an dieser Krankheit fast mehr als die Hälfte. Auf 1800 bis 2000 Fl. wird 1850 der Schaden in den 5 Orten: Oberhochstadt, Salach, Reutenbuch, Kahldorf und Gersdorf durch den Verlust mit der Schweinekrankheit berechnet. Dutten- und Milchschweine sind davon verschont. Ueber $^3/_4$ Jahre alte Schweine sind der Krankheit äusserst selten mehr ausgesetzt.

Ursachen.

Die Quelle der Krankheit ist unbekannt. Die Krankheit zeigt sich zerstreut und allgemein verbreitet, in nassen und kühlen, wie in trockenen und heissen Sommern gleichzeitig an tief, feucht, sumpfig, wie hoch und trocken gelegenen Orten, und sowohl bei den Schweinen mit Stallfütterung, als dem Weidetriebe. Oft kommt sie schon mit dem April und Mai, oft im Juni, Juli und August, und oft auch erst im September und Oktober vor.

Die Krankheit ist nach aller Wahrscheinlich-

keit das Erzeugniss eines in der Luft sich entwickelnden Krankheitsstoffes, und einer vorhandenen inneren Krankheitsanlage.

Dass die Schweine in dem Alter von 3 bis 6 Monaten eine besondere Anlage zu dieser Krankheitsform besitzen, ist ausser Zweifel.

Gelegenheitsursachen können geben die Fütterung der jungen Schweine mit Klee, mit mehr festem, nahrhaftem, als flüssigem, magerem Futter, mit verdorbenen thierischen und vegetabilischen Abfällen, das Tränken und Schwemmen bei erhitztem Körper, der Mangel an frischem und fliessendem Wasser, das Fressen von gefrorenem und überreiftem Grase, eine zu warme, dumpfige, ungesunde Stallluft mit mehrentheils zu schlechter Bauart der Ställe, das Weiden und forcirte Treiben bei zu grosser äusserer Hitze auf Plätze ohne allen Schatten, bei zu raschem Witterungs- und Temperaturwechsel etc.

Gegen die Behauptung neuerdings, dass dieses Uebel nichts mehr und nichts weniger ist, als eine alljährlich wiederkehrende langsame Vergiftung der Schweine durch Solanin, bewirkt durch unzweckmässige Fütterung dieser Thiere mit den in den Kellern und Gruben im Frühjahre keimenden Kartoffeln, zeugen nachstehende Thatsachen:

1) Die Schweinekrankheit kommt schnell, fast ohne Vorboten, die Erkrankung auf den Genuss der verdorbenen Kartoffeln geschieht langsam.

2) Die Zufälle bei der Schweinekrankheit sind: Abstehen von allem Fressen und Saufen, ganz schweres Krankenlager, Fieberhitze, rothe Flecken und Striemen am Rüssel, dem Halse, den Ohren und am Bauche; bei der Solaninvergiftung nach Kolbani, Peschier, Pfaff, Otto, Spatzier, Magendie etc. sind es Würgen und Erbrechen, Brennen im Halse, Schwindel, Schwäche, lähmungsartiger Zustand der Glieder, Krämpfe, Konvulsionen.

3) Die Schweinekrankheit dauert längstens 24, 48 bis 72 Stunden, die langsame Vergiftung mit Solanin kann mehrere Wochen und Monate bestehen. (Brien, Kormack.)

4) Die Leichenöffnung bei den an der Schweinseuche krepirten Schweinen weist Entzündung und brandartige Verderbniss der Milz, Leber, Lunge, und selbst auch der Nieren nach, bei dem Tode durch Solaninvergiftung lassen sich nach Otto keine entzündlichen Affektionen wahrnehmen.

5) Diese Krankheit tritt nicht blos in der Zeit (April bis Juli), wo die Kartoffel Keime haben, auf; sie kommt auch, und zwar noch häufiger, im Juli und August, wo keine Kartoffeln mehr gefüttert werden, ja selbst noch im September, Oktober und November vor. Der Ausbruch der Krankheit unter den von dem Verfasser bis jetzt beobachteten 15 Epizootieen war 2 Mal im April, 2 Mal im Mai, 4 Mal im Juni, 4 Mal im Juli und August, 2 Mal im September, und 1 Mal im Oktober erfolgt.

6) Die Fütterung der Schweine mit Kartoffeln, dem frischen, rohen Kraute und dem Kartoffelspülicht ist bereits 112 Jahre eingeführt, die Krankheit der Schweine so verheerend vor erst 8, 10, 12 bis 15 Jahren aufgetreten.

7) Die Schweine der 24 bis 26 hiesigen Schweinehändler, die ihre Fütterung mit Gerste und frischem Wasser erhalten, krepirten auf dem Marsche aus Altbayern, erligen nach der Ankunft dahier, fallen auf dem Weitertrieb, und sterben bei dem Käufer. Dem Bürgersmann und Landwirth ferner werden Schweine von der Krankheit mit hinweggerafft, welche weder gekeimte noch ungekeimte Kartoffeln je zur Fütterung bekommen haben.

8) Die Kartoffelfütterung ist für Alt und Jung; von der Schweinekrankheit werden Schweine von blos 3, 6 bis 9 Monaten befallen, wo das Thier sich in der Entwickelung noch befindet.

9) Die an der Kartoffelkrankheit erkrankten, von Solanin gleichfalls nicht freien Kartoffeln werden ohne Nachtheil von den Schweinen gefressen, und diese werden (Hohnbaum, Hering, Haubner etc.) schwer und fett dabei.

10) Die alten Kartoffeln, hier und in den zunächst gelegenen Orten, dauern bis längstens Juni, und sie werden allenthalben vor der Verwendung für die Schweine von den Keimen befreit.

11) Im Kanton Neuhornbach in der Pfalz, wo der Grundbirnenbau die Hauptnahrung bildet, wo bei der Neuernte es noch alte gekeimte Kartoffeln gibt, wo ferner das Spülicht von mehr als 145 bis 150 Brennereien mit Zwetschen- und Grundbirnenbranntwein für die Schweine verfüttert wird, ist mir die Schweinekrankheit während 9 Jahren (1825 — 1834) mit 15 — 17 Stücken in dem Orte Bliesdalheim nur ein Mal, und die so gefürchtete Vergiftung durch Solanin gar nicht vorgekommen.

12) Die Vergiftung durch Solanin (entdeckt von Desfosses zu Besançon 1821, und in allen Solanaceen enthalten) ist niemals noch in der Ausbreitung, als seit 8 bis 10 Jahren in Bayern, Würtemberg etc. die Schweinekrankheit nach den Handbüchern über die Thierseuchen und Gifte gesehen worden.

Verhütung.

Da nach der eben angedeuteten Erfahrung die Schweine der Müller, Bierbrauer, Branntweinbrenner, Bäcker und derjenigen Landwirthe, welche auf Reinlichkeit und Ordnung in der Fütterung, den Ställen und mit dem Schwemmen sehen, von der genannten Krankheit fast gar nicht ergriffen werden, so kann nach der Ueberzeugung des Verfassers bei gehöriger Befolgung der nachstehenden Vorsichtsmaassregeln dieser Krankheit vorgebeugt,

und dadurch der grosse Schaden und so bedeutende Verlust verhütet werden.

1) Durch Fütterung der Schweine zur Aufzucht zur Sommerszeit mit Disteln, grünen Blättern, gekochten Rüben, frischem Kartoffelkraute, Ackerwinde, Salatabfällen, Spülicht etc., und mit nicht zu viel festen und zu nahrhaften Stoffen.

2) Durch regelmässige Darreichung des Morgens, Mittags und Abends eines dünnen Schrot-, Mehl-, Kleien- mit Milch und Wasser versetzten Trankes, und durch Füllung des Futtertroges für die Nacht an heissen Sommertagen mit frischem Wasser.

3) Durch wöchentlich öfteres Begiessen mit frischem Wasser, oder durch Schwemmen zur wärmeren Jahreszeit in fliessendem Wasser.

4) Durch Beschattung, tägliche Reinigung, Lüftung und Besprengung der Ställe von innen mit Wasser an heissen Tagen.

5) Durch Verhütung einer ungewöhnlichen Erhitzung bei sehr rauher oder unheimlich schwüler Witterung.

6) Durch gehörigen Schutz gegen die Sonnenhitze beim Austreiben durch schattige Bäume.

7) Durch Sorge für eine gute Weide mit rechtzeitigem Ein- und Austreiben.

8) Durch Vermischung des Futters zur Zeit der herrschenden Krankheit, 1 bis 2 Mal wöchentlich mit etwas Sauerteigwasser, oder Branntweinspülicht, oder Essig, oder Salz, oder einer Handvoll Holzasche.

9) Durch Darreichung eines Brechpulvers bei bemerkbarer Erkrankung aus 1 bis 2 Skrupel von der weissen Nieswurzel alle Stunden mit $^1/_2$ Schoppen Milch angerührt, bis zur mehrmaligen Wirkung.

(Beschluss folgt.)

Viehversicherungsanstalten und Abdeckereigerechtsame.

(Fortsetzung.)

Dazu kommt noch, wie schon von College Röhne bezüglich des Potsdamer Vereins in Gurlt und Hertwig's Magazin Jahrgang XVI. Seite 83 ausgesprochen, dass die Ausbreitung dieser Institute, namentlich des Magdeburger und des Potsdamer Vieh-Versicherungs-Vereines, das sicherste Mittel zur Unterdrückung der Pfuscherei ist. Beide Vereine erkennen nur Atteste approbirter Thierärzte als giltig an und gestatten ebenso die Behandlung kranker versicherter Thiere nur diesen, zu welchem Behufe der die Versicherung bei der Magdeburger Gesellschaft Beantragende bei seiner Aufnahme zu erklären hat, welchen approbirten Thierarzt er in Erkrankungsfällen seiner Thiere zu Rathe ziehen will; der Name dieses Thierarztes wird auch auf der Police selbst bemerkt. Die Vortheile dieser Einrichtung sind schon vielseitig erkannt, namentlich in jenen Gegenden, in denen bisher die thierärztliche Praxis noch zum grossen Theile in den Händen der Scharfrichter, Schmiede etc. lag; es ist dadurch dem Thierarzte die Möglichkeit geboten, den Umfang seiner Berufsthätigkeit bedeutend zu erweitern. Die Scala, nach welcher das Honorar der Thierärzte bei Aufnahme von Versicherungen gezahlt wird, ist zwar nicht sehr hoch, aber doch hoch genug, um jenes Geschäft gerne übernehmen zu können. Will man die ganze Summe von Besitzern in einem gewissen Bezirke zusammenrechnen, so ist der Erlös aus diesen Versicherungen für den Thierarzt eine keineswegs unbedeutende jährliche Einnahme, denn die Versicherung muss jährlich wieder erneuert werden, und, das muss Jeder gestehen, ist die Aufnahme einer Versicherung für den Thierarzt ein gar nicht schwieriges Geschäft. Nehmen wir an, dass ein Thierarzt einen Bezirk von 2 □ Meilen zu versehen hat, auf diesen 2 □ Meilen wollen wir 10 Dörfer mit je 20 Viehständen à 400 Thlr. rechnen (in unserer Gegend haben wir wenigstens das Sechsfache) so wäre das thierärztliche Honorar für Aufnahme der Versicherungen pro Dorf mit 16 Thlrn. 20 Sgr., in Summa 166 Thlr. 20 Sgr. ohne die noch zu liquidirenden Reisekosten, eine schätzbare Einnahme, die bisher für den Thierarzt noch gar nicht bestand; vermehrt wird dieselbe späterhin noch durch vorkommende Sektionsberichte, Gutachten etc., bei denen die Ansätze gewiss nicht zu niedrig sind.

Bei vorurtheilsfreier Würdigung aller Verhältnisse wird man nur zugeben, dass das Bestehen und die Ausbreitung der Vieh-Versicherungs-Vereine für uns Thierärzte von der allergrössten Wichtigkeit ist, der thierärztliche Stand wird immer mehr zu der ihm zukommenden Geltung gelangen, die pekuniäre Einnahme wird sich namhaft erhöhen, besonders wenn erst durch eine recht vielseitige Betheiligung eine Verminderung der Prämiensätze ermöglicht ist; die Pfuscherei wird schwinden, auch ohne das stets vergeblich erwartete Gesetz.

Darum, wem es daran liegt, mitzuwirken zu einer Hebung seines Standes, der lasse sich das Wohlergehen der Vieh-Versicherungs-Vereine, namentlich aber des Magdeburger Vereines, da er die grösste Ausbreitung und die meiste Lebensfähigkeit besitzt, am Herzen liegen. Er suche der Gesellschaft immer mehr Mitglieder, d. h. reelle Mitglieder, zuzuführen, und das wird einem Thierarzte, der das Vertrauen seiner Kunden besitzt, meistens nicht schwer fallen, wenn er die betreffenden Viehbesitzer auf diese Gesellschaft aufmerksam macht, und ihnen die Vortheile, welche sie ihren Ver-

sicherten bietet, deutlich und schlagend auseinander setzt.

Magdeburg, im Februar 1852.

Gez. Heinrich,
qual. Kreisthierarzt.

Wir reihen noch die Instruktion und Geschäftsanweisung an, welche die Direktion der Magdeburger Viehversicherungsgesellschaft den sich für diese interessirenden Thierärzten in die Hände gegeben hat.

§. 1. Die Herren Thierärzte empfangen von den in ihren Bezirken wohnenden Herren Agenten jedesmal diejenigen Papiere, welche über die beantragten Versicherungen lauten, eingereicht, und haben sie auf Grund derselben die Thiere des Antragstellers genau zu untersuchen und den Befund auf den ihnen von der Agentur gelieferten Formularen uns mitzutheilen.

§. 2. Unser B Formular gibt ihnen im Allgemeinen eine Anleitung zu dieser Untersuchung und Bericht-Erstattung.

Im Speziellen ersehen sie aus der als Antrag ausgefertigten Deklaration A, welche ihnen stets von der Agentur einzureichen ist, auf welche Umstände besondere Aufmerksamkeit im Interesse der Gesellschaft zu verwenden ist.

Auf Frage 2 im B Atteste wünschen, wir ausser den bisher behandelten einzelnen Krankheitsfällen, namentlich wiederkehrende oder Paroxysmen bildende Krankheiten, deren muthmaassliche Ursachen, sowie das Sterblichkeitsverhältniss dabei angeführt zu sehen; dergleichen Krankheiten wären z. B. bei Pferden: Kolik, Epilepsie, Dummkoller; auch Rotz und Wurm, insofern sie in manchen Ställen etc. periodisch vorkommen! — Bei Rindvieh: schwere Geburt, Franzosenkrankheit, Blutharnen, Milzbrand! — Bei Schafen: Fäule, Traber- und Drehkrankheit u. s. w.

Auf Frage 6: 1. Die Lage der Weide, ob in der Niederung, resp. der Ueberschwemmung ausgesetzt; in der Ebene oder auf der Anhöhe, ob frei oder im Walde, event. ob in Nadelholz, Buchen-, Eichen- oder anderer Waldung! — 2. Die Ertragsfähigkeit derselben, ob die Thiere sich dabei in gutem Futterzustande erhalten! — 3. Die Beschaffenheit ihres Produktes, ob sie saure, schilfige, wässerige oder nährende Gräser trägt.

Im Falle der Stallfütterung sind alle die Futterarten anzugeben, welche den Thieren verabreicht werden.

Auf Frage 12. Angabe der Ackerkrume und des Untergrundes. Mancher thonige Boden gibt bekanntlich durch seinen Ertrag oft Anlass zu Milzbrand, sowie sumpfiger zu Blutharnen und kachektischen Krankheiten.

Auf Frage 15. Angabe, ob dort Schlächter, die so eben erkranktes Vieh, dessen Fleisch noch gesund und geniessbar, ankaufen. Ebenso Angabe der dort üblichen Entschädigung des Abdeckers für Ueberreste gefallener Thiere.

Diese Angabe aus ein und demselben Orte genügt ein für alle Mal und ist nur darauf hinzuweisen, dass solche bereits früher gemacht worden.

§. 3. Der Signalement- und Taxe-Bericht enthält verschiedenartige Rubriken, um danach, wenn sonst derselbe mit Genauigkeit ausgefertigt wurde, mit grössester Bestimmtheit das versicherte Thier zu erkennen und zu bezeichnen. Derselbe muss stets, ausser der Unterschrift des betreffenden Thierarztes, auch die eines Taxators (Sachkundigen), welcher bei der Abschätzung hinzuzuziehen ist, mit enthalten.

Diesen Signalement- und Taxe-Bericht erhält jeder Versicherte bei Auslieferung der Police in Copie von der Direktion.

§. 4. Für die Untersuchung der zur Versicherung angemeldeten Thiere, sowie für Ausfertigung des B Attestes und Signalement- und Taxe-Berichtes, erhalten die Herrn Thierärzte ein Honorar von der Gesellschaft nach folgender Skala, gleichviel ob die Versicherung von uns abgeschlossen wird oder nicht:

Bei Versicherungssummen bis einschliesslich 40 Thlr. — 5 Sgr.

	Thlr.		Thlr.	Thlr.	Sgr.
von	41	bis	50	—	$7^1/_2$
„	51	„	80	—	10
„	81	„	100	—	15
„	101	„	200	—	20
„	201	„	300	—	$22^1/_2$
„	301	„	400	—	25
„	401	„	500	1	-
„	501	„	1000	1	15
„	1001	„	5000	2	-
„	5001	„	10000	3	-
„	10001	„	20000	4	-
		über	20000	5	-

Für das etwa erforderliche und von der Direktion auf der Copie des Signalement- und Taxe-Berichtes vorzuschreibende Zeichnen der versicherten Thiere vergütet ihnen die Gesellschaft nach folgenden Ansätzen.

Für das Brennen der Thiere I. und II. Position, also bei Pferden und Rindvieh pro Stück 1 Sgr., und für das Tättowiren bei Thieren III. Position, also bei Schafen, Schweinen und Ziegen, ist der folgende Tarif festgesetzt: bis einschliesslich 40 Stück pro Stück $^1/_4$ Sgr.

	Stück		Stück		Thlr.	Sgr.
von	41	bis	100	zusammen	-	$12^1/_2$
„	101	„	300	„	-	15
„	301	„	500	„	-	$17^1/_2$
„	501	„	700	„	-	20
„	701	„	1000	„	-	25

von 1001	bis 2000	Thlr.	1	Thlr.	-	Sgr.
„ 2001	„ 3000	„	2	„	-	„

Bei allen Veränderungen in dem versicherten Viehstande durch Vermehrung oder Umtausch nach §. 36 der Statuten, so fern der damit gewünschte Nachtrag zur Police noch über ein halbes Jahr zu laufen hat, finden diese nämlichen Ansätze statt; läuft solcher jedoch nur noch ein halbes Jahr oder darunter, so werden sie auf die Hälfte reduzirt.

§. 5. Bei Uebersendung der erforderlichen Brenneisen oder der Tättowirzange erhalten die Herren Thierärzte durch unsere Agenten eine Abschrift des von ihnen ausgefertigten Signalement- und Taxeberichtes, worin die für jedes Thier angeordnete Erkennungs-Nummer oder das Tättowirzeichen von der Direktion vorgeschrieben ist, und haben sie diese Signatur innerhalb spätestens drei Tagen zu vollziehen und die Brenneisen etc. dem betreffenden Agenten wieder zurückzusenden.

Es ist wohl kaum erforderlich, dass wir um möglichste Schonung der Brenneisen und der Tättowirzangen, welche durch die grosse Menge, in der sie angefertigt werden mussten, schon sehr kostspielig für die Gesellschaft wurden, noch besonders bitten. Je weniger glühend die Brenneisen gemacht werden, desto deutlicher drückt sich die Zahl oder das Zeichen aus.

§. 6. Der überreichte Signalement- und Taxe-Bericht ist darauf dem Versicherten vom Thierarzte einzuhändigen, damit Ersterer bei vorkommenden Verlusten das betreffende Thier und dessen Versicherungswerth darnach genau anzugeben vermag.

§. 7. Wenn Erkrankungen stattfinden, welche den Ausbruch einer Seuche befürchten lassen, oder wenn bereits Seuche im Orte herrscht und ein schneller Verkauf oder Abschlachten der erkrankten Thiere von den Herren Thierärzten angeordnet wird, so ist von denselben an den betreffenden Agenten sofort davon Anzeige zu machen.

§. 8. Bei Seuchen ist die baldige Anwendung von Präservativen von der grössten Wichtigkeit.

Die Herren Thierärzte haben beim Eintritt derselben sofort über deren Auftreten und Ausbreitung, sowie zugleich über muthmasslich veranlassende Ursachen Berichte an die Herren Agenten zur Weiterberichtung an die Direktion zu geben. — Ebenso wird es uns stets erwünscht sein, zu erfahren, welche Präservative bis dahin angewendet wurden.

§. 9. Bei vorgekommenen Sterbefällen, welche dem Thierarzte laut §. 43 der Statuten vom Versicherten schriftlich angezeigt werden, hat sich derselbe zunächst von der Identität des gefallenen Thieres Gewissheit zu verschaffen, und sofortige Sektion vorzunehmen; sodann einen ausführlichen Sektions-Bericht auf dem ihm von der Agentur zu diesem Behufe eingehändigten Formulare auszufertigen und denselben unter einem Begleitschreiben versiegelt an die betreffende Agentur zur prompten Weiterbeförderung an die Direktion einzusenden.

§. 10. Für Besichtigung von Leichen, Sektion und Bericht erhalten die Herren Thierärzte bei Pferden und Rindvieh im Versicherungs-Werthe bis einschliesslich

	20 Thlr.	—	pro Stück	-	Thlr.	10	Sgr.
von 21—40	„	—	„	„	-	„	20	„
„ 41—50	„ u. dar.	„	„	1	„	-	„

bei Thieren III. Position, also bei Schafen, Ziegen und Schweinen, gleichviel welche Stückzahl, bei einem Versicherungswerths bis einschliesslich

		20 Thlr.	—	-	Thlr.	10	Sgr.
von 21 Thlr.	bis 30	„	—	-	„	20	„
„ 31	„	„ 50	„ —	1	„	-	„
„ 51	„	„ 70	„ —	1	„	10	„
„ 71	„	„ 100	„ u. dar.	1	„	15	„

§. 11. Bei allen ad 4 und 10 festgestellten Ansätzen sind Reisespesen nicht mit einbegriffen, sondern solche kommen von den Herren Thierärzten noch besonders zur Liquidation, und zwar nach folgender Taxe:

Für erforderliche Reisen per Post oder Privat-Fuhrwerk etc., welche behufs der Aufnahme zur Untersuchung der Thiere, zum vogeschriebenen Brennen oder Tättowiren, oder auch zur Besichtigung von Leichen und deren Sektionen zu unternehmen sind, werden 15 Sgr. pro Meile hin und zurück vergütet. Desgleichen per Eisenbahn $7^1/_2$ Sgr. pro Meile hin und zurück.

§. 12. Denjenigen Herren Thierärzten, welche für die Gesellschaft als Vertrauens-Thierärzte fungiren, wenn sie bei etwa vorkommenden Unregelmässigkeiten etc. als solche von der Direktion konsultirt sind, werden ausser obigen Reisespesen $1^1/_3$ Thlr. Diäten pro Tag aus der Gesellschaftskasse vergütet.

§. 13. Kosten für Behandlung der Thiere und Medizin etc. haben die Versicherten überall selbst zu tragen.

§. 14. Auf unsere Anforderung wollen die Herren Thierärzte, welche für unsere Gesellschaft fungiren, im Interesse der Wissenschaft im Allgemeinen, als im Interesse der Gesellschaft im Besonderen, uns von Zeit zu Zeit die Angaben der Krankheiten machen, die sie in letzterer Zeit zur Behandlung erhielten, und zwar mit Berücksichtigung und Angabe der Ursachen, der Charakter- und der Sterblichkeits-Verhältnisse. (Aehnlich wie die in Preussen bestehenden vierteljährlichen Berichte.)

Literarische Anzeigen und Recensionen.

Etymologisches Wörterbuch der Veterinärmedizin von J. Frey, gerichtlichem Veterinärarzte in Zürich. Stuttgart, Verlag von Ebner und Seubert, 1852. (kl. 8., IV und 178 S.)

Dem Verfasser hat das „Veterinärmedizinische Wörterbuch von Weiss" nicht umfassend und ausreichend genug geschienen, daher hat er das vorliegende Wörterbuch in einem etwas erweiterten Maasstabe und grösserer Reichhaltigkeit ausgearbeitet. Diese Arbeit und die Auswahl der Wörter, deren Ableitung und Herstammung er zusammengetragen hat, müssen als gelungen und dem Bedürfnisse eines solchen Thierarztes, der nicht selbst ableiten und die etymologische Bedeutung der Kunstausdrücke enträthseln kann, entsprechend bezeichnet werden. — Nicht ganz dasselbe kann Referent von dem Anhange gelten lassen, in welchem in alphabetischer Form ein kleiner Ueberblick über die Veterinärliteratur zusammengestellt ist. — Da wird z. B. dem Referenten eine Abhandlung über das Pferdeschlachten — Kempten, 1818 — zugeschrieben, die einen ganz anderen Kreuzer zum Verfasser hat, da er selbst damals erst 8 Jahre alt war; des Korrespondenzblattes etc., des Centralarchives, und der Centralzeitung für Veterinärmedizin wird nicht gedacht; statt „Will" heisst es „Willburg" u. dgl. m., mehrere ganz obskure Schriftsteller sind aufgeführt, andere, verdienstvollere ausgelassen; wer Thomas heisst, wird in Theodor umgetauft u. dgl. — Bei einer zweiten Auflage, die wir übrigens dem Büchlein wünschen und gönnen, wird also im Anhange Manches zu berichtigen sein. K.

Allgemeines praktisches Vieharzneibuch der allopathischen und homöopathischen Thierheilkunde. Vollständiger Unterricht zur Erkennung, Behandlung und Heilung der Krankheiten und Gebrechen der landwirthschaftlichen Hausthiere: Pferde, Rinder, Schafe, Schweine, Ziegen, Hunde, Hühner, Gänse, Tauben etc. Mit besonderer Rücksicht auf die homöopathische Heilmethode und nach den besten Quellen bearbeitet von Sig. v. Warneburg, k. k. Militärthierarzt, und Moritz Beyer, Professor. Mit einem Anhange: Die Geburtshilfe bei den Hausthieren, nebst Mitteln gegen das Ungeziefer der Hausthiere. Leipzig. Verlag von Otto Spamer. 1852. (8. XVI und 336 S.)

Vieharzneibücher sind immer nur kümmerliche Nothbehelfe, führen zu falschem Selbstvertrauen, Missgriffen und Missbräuchen, und lassen, weil sich die Lebensprozesse in gesunden und kranken Tagen nicht nach den in solchen Büchern enthaltenen Beschreibungen richten, sondern mannigfaltige Abwechslungen und Unterschiede zeigen, und nun, behufs der Heilung, richtig erkannt und gewürdigt zu werden, gar viele nur durch ein gründliches Studium der gesammten Veterinärmedizin zu erwerbende Kenntnisse und Erfahrungen voraussetzen, die durch kein Vieharzneibuch surrogirt werden können, im Allgemeinen kein günstiges Urtheil fällen. Natürlicher Weise sind doch die einen unter ihnen mehr, die anderen weniger vom Uebel, unter letzteren ist das in Rede stehende eines der besten, die bisher erschienen sind, was Referent, ein entschiedener Gegner der Vieharznei- und Rezepttaschenbücher, der Wahrheit gemäss gerne zugesteht. Die Verfasser weisen Diejenigen, welche von ihrem Buche allenfalls Gebrauch machen, jedes Mal an, in Zweifelsfällen oder bei schwierigeren Zuständen die Hilfe eines Thierarztes in Anspruch zu nehmen, und unterscheiden sich dadurch sehr zu ihrem Vortheile von anderen derartigen Schriftstellern, die durch ihre Machwerke alle Thierärzte entbehrlich machen zu können sich den Anschein geben. — Die Verlagshandlung hat für schönes Papier und lobenswerthen Druck Sorge getragen. K.

Miszellen.

Die Frage, welche Stellung, Wirksamkeit und welcher Schutz den Thierärzten von Seite des Staates eingeräumt werden soll, ist vielfach aufgeworfen, und es sind auf der einen Seite extreme Ansprüche gemacht, auf der anderen selbst die billigsten, und in der That für die landwirthschaftlichen Zwecke nützlichsten Zugeständnisse vorenthalten worden. Die erste und wichtigste Forderung, welche höher steht als jede andere, ist die in der Bestimmung der Veterinärmedizin selbst begründete: Die Bildung einer hinreichenden Anzahl wohlunterrichteter, klar denkender und praktisch brauchbarer Thierärzte, und zwar solcher, die schon bei dem Beginne ihrer Praxis an Umblick, Gewandtheit und Fertigkeit, an manueller Geschicklichkeit, an Sicherheit in ihren Urtheilen, an richtigem Takt in ihrem Benehmen so weit sind, dass sie offenbar das Vertrauen von Leuten, die gesunden Menschenverstand besitzen, verdienen und erhalten können, und nicht von „Pfuschern" in dem einen oder in dem anderen dieser Punkte übertroffen werden. Ist diese conditio sine qua non erfüllt, so muss eine solche Dislokation der Thierärzte statt finden, dass das Bedürfniss der thierärztlichen Dienstleistung wirklich, rechtzeitig und ohne unverhältnissmässig grosse Kosten, befriedigt werden, dass der Viehbesitzer also die Hilfe des Thierarztes wirklich haben kann, wenn er sie braucht. — Dazu ist nun besonders in Gegenden, in welchen der Wohlstand

gering, oder die Unwissenheit und das Vorurtheil und die Anhänglichkeit an Pfuscher noch sehr gross, oder alle diese Umstände vereint vorhanden sind, nothwendig, dass, wenigstens im Anfange, in den ersten Jahren, die Subsistenz des Thierarztes durch Beiträge aus Staats-, Kreis-, Distrikts-, landwirthschaftlichen Vereinsmitteln u. dgl. erleichtert werde. — Jetzt erst, und wenn auch diese conditio sine qua non ihre entsprechende Erledigung gefunden hat, ist es wirklich thunlich und billig, und recht, die Pfuscherei auszurotten, was zumeist nur durch tüchtige Leistungen der Thierärzte und eine genügende Zahl und gehörige entsprechende Vertheilung, und nöthigenfalls besondere Unterstützung derselben möglich ist, aber auch durch den Schul- und landwirthschaftlichen Unterricht wesentlich begünstigt werden kann, und durch wirksames Einschreiten der Behörden zu erzielen gesucht werden soll. Diese Anforderungen, und diese allein sind billig, insoferne es sich lediglich um den Hauptzweck der Bildung und Aufstellung von Thierärzten: in Krankheiten der Hausthiere überhaupt vorbauende und heilende Hilfe zu leisten, handelt; denn in dieser Hinsicht erscheint der Thierarzt nur als Privatarzt, und ist zu weiteren Ansprüchen an den Staat u. s. f. nicht berechtigt.

Anders verhält es sich, wenn der Staat eine gewisse Anzahl von Thierärzten zu öffentlichen Zwecken, zur Verhütung und Abwehr von Seuchen und ansteckenden Krankheiten und ihrer weiteren Verbreitung, zur schnellen Unterdrückung derselben, zur Verhütung von Nachtheilen für die menschliche Gesundheit durch kranke Thiere und ihre Produkte, zur Förderung und im Dienste von Staatsanstalten, die zur Hebung der Viehzucht bestimmt sind, z. B. Landgestüten, verwendet. In diesem Falle ist ein Anspruch auf eine dem Wissen, Können und Leisten, und der Wichtigkeit der Funktion entsprechende Belohnung von Seite des Staates mit Recht zu behaupten. Wie weit diese Belohnung zu gehen habe, worin sie bestehen, in welcher Art sie geleistet werden soll, darüber walten eben die divergirendsten Ansichten ob, so wie auch darüber, ob solche Thierärzte wirkliche Staatsdiener sein, ob sie nur als öffentliche Diener durch Taggelder für bestimmte Leistungen bezahlt, oder ob sie überhaupt nur als sachverständige Organe, wie z. B. der Kaminkehrer bei der Feuerbeschau, betrachtet werden sollen. Dieser Gegenstand bedarf eben so sehr, als die Frage, ob und wann die Thierärzte nicht mehr der Aufsicht der Gerichtsärzte unterstellt werden sollen, einer ausführlicheren Beleuchtung, die in einer Miszelle nicht gegeben werden kann. Uebertriebene, mit dem Bildungsgrade und der Leistungsfähigkeit nicht übereinstimmende, zu den übrigen, ähnlichen Staats-Institutionen im schroffen Gegensatze stehende Ansprüche, Ansprüche, bei denen offenbar die vorbauende und vorzugsweise die heilende Bestimmung der Thierärzte in den Hintergrund träte, sollen nicht erhoben, nicht verfolgt, nicht gestellt werden. Auch gehe man mit den billigen und gerechten nicht zu stürmisch zu Werke, denn:

„Die gelinde Macht ist gross;
Wurzelfasern, wie sie dringen,
Sprengen wohl die Felsen los.“

Wem es um Wahrheit zu thun ist, der vergesse sich selbst, und rechne ja nicht auf den Dank seiner Zeitgenossen, zweifle aber nicht daran, dass sich die Wahrheit Bahn brechen werde.

„Genug, wenn unser Streben,
Als ein Keim zu neuem Leben
In der Opferglut verraucht.“

Uebrigens werden die billigen, die gerechten Wünsche der Thierärzte nur dann erst ihre Berücksichtigung finden, wenn die Vertreter der landwirthschaftlichen Interessen, wenn landwirthschaftliche Intelligenzen diese Wünsche als wirklich die Interessen der Landwirthschaft fördernd erkannt haben, und selbst bei der Staats-Regierung die geeignesten Anträge stellen. Das nützt mehr — als jeder Beschluss, und jede Petition eines thierärztlichen Vereines. Auch müssen gleichzeitig die menschenärztlichen Notabilitäten, die Leiter des Medizinalwesens, die Ueberzeugung von der Würdigkeit und Tüchtigkeit der Mehrzahl der Thierärzte, und eine klare Einsicht in das Wesen und die Bedeutung, so wie in die Eigenthümlichkeiten der Veterinärmedizin erlangt haben, dann erst ist die rechte Zeit gekommen. —

„Und wär es auch nach hundert Jahren,
Sein Tag erscheint dem ausgesproch'nen Wahren.“

Personalia.

Am 29. März l. J. starb zu München der k. bayerische Armeeoberveterinärarzt und Referent im Kriegsministerium Herr Franz Xaver Schäffer im 64. Lebensjahre. Er war ein Biedermann, und für die Organisation des Militärveterinärwesens in Bayern, zu der vor ihm Seebald und Eschmann einen sehr guten Grund gelegt hatten, in einer solchen Weise, und mit einem solchen Erfolge thätig, dass dieses nunmehr so trefflich eingerichtet ist, wie sonst in keinem Staate Deutschlands, ja wohl fast in keinem anderen Lande. Sein Verlust wird von Allen schmerzlich empfunden werden, die ihm näher standen, und von allen Militärveterinärärzten Bayerns, denen er ein eben so anspruchsloser, als zu Rath und Hilfe, und zu bereitwilliger Anerkennung wissenschaftlichen Strebens und bewährten Diensteifers stets geneigter Vorgesetzter gewesen ist.

Gestorben ist ferner, 49 Jahre 5 Monate und 12 Tage alt, der Professor Brogniez an der Thierarzneischule zu Brüssel, ein um die Wissenschaft hochverdienter, besonders durch sein umfassendes Werk über Veterinärchirurgie bekannter Mann.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 13. Den 23. Juni 1852.

Pathologische Anatomie, Pathologie, Diagnostik und Therapie.

Beitrag zur Erkenntniss, Verhütung und Heilung der (κατ' ἐξοχὴν sogenannten) Krankheit unter den Schweinen.

Mitgetheilt vom k. b. Landgerichtsarzte Dr. J. G. Rüttel in Weissenburg.

(Vgl. C.-Z. Nr. 2—3 h. J.)

(Schluss.)

10) Durch Vornahme eines Aderlasses am Ohre oder Schwanze zu $^1/_2$ bis 1 Pfund, zu welchem Behufe das Inwendige des Ohres herausgekehrt, auf dem Nacken umgelegt und die Ader innen am vorderen Rande des Ohres geöffnet oder das Ohr blos 2 bis 3 Zoll der Länge nach mit dem Messer aufgeschlitzt oder die Schwanzader 1 Zoll vom Schwanzende durchschnitten wird.

Lebensordnung bei den Kranken.

Unterbringung des erkrankten Schweines in einem abgesonderten Stalle mit reiner kühler Luft; wiederholtes Begiessen desselben mit frischem Wasser; zum Füttern, wenn es noch frisst, weiche Mangold- oder Runkelrübenblätter; zum Getränke mit gesundem Wasser verdünnte gestockte Milch, Buttermilch oder Sauerteigwasser, und bei momentanem Mangel an thierärztlicher Hülfe jedem Schweine 4 bis 6 Quint Glaubersalz und 2 Quint Salpeter, täglich, in saurer Milch, oder 1 Loth präparirten Weinstein unter das Saufen.

Behandlung.

Wegen der Heftigkeit und des schnellen Verlaufes lässt die Krankheit eine thierärztliche rationelle Behandlung nicht leicht zu.

Anwendbar sind:

1) Der Aderlass mittelst Durchschneidung der Blutgefässe am Kopfe, oder durch Aufschlitzung des Ohres oder durch Abhauung des Schwanzes;

2) zur möglichst schnellen Entfernung der gallicht entzündlichen Stoffe ein Brechmittel aus 6, 8 bis 12 Gran Brechweinstein in einem Quart Milch; hierauf

3) $1^1/_2$ bis 2 Loth Salpeter und 4 bis 5 Loth Glaubersalz in 3 Theile getheilt und während 12 Stunden zu geben;

4) anstatt des Pulvers No. 3 alle 4 bis 5 Stunden eine Mischung aus $^1/_2$ Skrupel Kalomel mit 2 Quint Salpeter in warmem Wasser oder saurer Milch oder Gerstenabsud;

5) Das Lederstecken oder die Ziehung eines Eiterbandes in der Gegend der Milz und Leber; *)

6) die flüchtige Salbe oder das mit Kampher versetzte Bilsenkrautöl zum Einreiben über die kurze Rippengegend 2 bis 3 mal täglich.

Polizeiliche Maassregeln.

1) Strenge Handhabung der Fleischbeschau.

2) Gestattung der Verwendung des Fleisches zum Hausgebrauche von solchen Thieren, welche gleich nach dem Abstehen vom Fressen und Saufen und bei noch gesund befundenem Zustande der Unterleibs- und Brustorgane geschlachtet worden sind.

3) Verbot des Auspfündens bei Befürchtung des Unterschleifes und Verkaufes eines minder nahrhaften, weniger kraftvollen, nicht ausgemästeten, schmierigen, widerlich süss schmeckenden Fleisches.

4) Ablieferung der gefallenen Stücke auf die Wasenstätte, jedoch mit Erlaubniss der Verwendung des Fettes zur Schuh- und Wagenschmiere.

5) Einstellung des Weidetriebes bei zu grosser

*) Diese Operation ist bei Schweinen nicht wohl ausführbar und müssen daher andere äussere Reize angebracht werden. D. R.

Hitze und zu kalter, nasser Witterung auf die Dauer der Seuche.

6) Warnung gegen das Füttern verdorbener thierischer und vegetabilischer Abfälle.

7) Sorge für gute, gesund gebaute Ställe.

8) Entfernung der Gesunden aus den Ställen der Kranken und Gefallenen.

9) Vermeidung zu grosser Erhitzung und nachher plötzlicher Abkühlung.

10) Gehörige Würdigung der Verhütungsregeln.

11) Besorgung eines geeigneten Platzes im Sommer zum Schwemmen der Schweine.

12) Untersagung des Verkaufes und Austausches von Schweinen in den infizirten Orten.

13) Umgehung der Bruch-, Sumpf- und Moorweiden und des Saufens der Thiere aus fauligen, stehenden Gewässern beim Weidegange.

14) Feststellung des Krankheitszustandes, wegen häufiger Verwechselung mit dem bösartigen Anthrax- oder Milzbrandfieber bei den fetten und mehr erwachsenen Schweinen durch den Thierarzt.

15) Sorge der Polizei (? D. R.) für eine gute Schweinraçe. *)

Typhus bei einem Pferde.

Vom Thierarzte Adam in Hersbruck.

Ich sah nie ein reineres Bild typhösen Leidens als dieser Tage (Ende März l. J.) bei einem sechsjährigen Fuchs-Wallachen des Posthalters J. S. dahier, und glaube, dass dieser Fall um so mehr der Mittheilung werth ist, als der Sektionsbefund ein Resultat ergibt, welches den Erscheinungen der Krankheit ganz entspricht. Ich versuche dieses in Kürze so genau als möglich zu schildern.

Dieses Pferd ist seit circa 5 Monaten im Besitze des S., zeigte sich immer als schlechter Fresser und war schon beim Ankaufe mager, was es bis jetzt blieb. Die Ursache hievon lag in einer Ungleichheit der Stockzähne, die nicht gehörig aufeinander passten, daher das Zermalmen des Futters nur unvollständig vor sich gehen konnte.

Vor 4 Wochen litt fragliches Pferd an starker Mauke der beiden Hinterfüsse, die sich bis über die Hälfte der Schienbeine erstreckte, und wurde diese Krankheit durch ein Laxans und Waschungen mit Seifenwasser und Chlorkalkauflösung schnell und vollständig beseitigt, auch war dabei das Allgemeinbefinden nicht getrübt.

Am 24. März l. J. früh sah ich das quaest. Pferd, und der Knecht versicherte mir, dass dasselbe, so lange es im Stalle steht, nie so gut gefressen als in den letzten 14 Tagen. Vormittags musste es crc. 4 Poststunden im Eilwagen machen, frass aber, in den Stall zurückgekehrt, keinen Bissen.

Als ich es am selbigen Abende wieder sah, war vor Allem die auf 40 p. Mt. beschleunigte Respiration in die Augen fallend, auch trat öfters kurzer dumpfer Husten ein. Der Puls zählte 70 p. Mte. und war klein, der Herzschlag aus der Tiefe fühlbar. Die Temperatur im Maule war erhöht, die Darmausleerungen klein geballt und mit Schleim überzogen. Diese Erscheinungen sprachen für eine akute Lungenentzündung, wesshalb ich eine mässige Venäsektion vornahm und Nitr. mit Tart. st., Magnes. sulph., pulv. Rad. liquirit. und Alth. reichte.

Am 25. hatte sich etwas Appetit eingestellt, Husten und Athmen waren gleich geblieben, der Puls jedoch auf 50 p. Mte. gesunken, etwas voller, aber weicher, der Herzschlag nun deutlich fühlbar. Die weitere Behandlung bestand in Applikation eines Fontanelles vor die Brust, Aufspritzen von Ol. Terebenth. und öfterem Frottiren, Zusatz von Ammon. mur. und bacc. junip. pulv. mit Hinweglassung des Nitr.

Am 26. Die Hinneigung zur Asthenie war wohl schon Tags vorher nicht zu verkennen, eine so plötzliche Umgestaltung des Krankheitscharakters war jedoch unerwartet. Die Respiration war zwar auf 32 p. Mte. vermindert, jedoch aus dem röchelnden Geräusche dabei zu entnehmen, dass die Schleimhaut der äusseren Luftwege geschwollen, auch zeigte sich nur, so weit man durch die Nasenlöcher diese sehen konnte, eine Auflockerung und kirschrothe Farbe. Der Husten unterblieb, der weiche Puls zählte 60 pr. Mte., der Herzschlag war stark fühlbar. Der Appetit war nicht ganz verschwunden, Durst fehlte. Das Fontanell hatte gut gewirkt.

Zu dem primären Lungenleiden hatte sich noch ein bösartiger (brandiger) Katarrh (hitzige Kopfkrankheit) gesellt, überhaupt die Krankheit einen schlimmen Charakter angenommen. Es wurden nun als Heilmittel Tart. Kali carbonic., Ol. tereb. mit Rad. enul. et bacc. junip. gegeben.

---

*) Indem die Redaktion für diese schätzbare Mittheilung ihren verbindlichsten Dank ausdrückt, sieht sie sich gleichwohl im Interesse der Sache zu der Bitte veranlasst, ihr noch weitere auf die klimatischen und örtlichen Verhältnisse, auf die Aetiologie, auf die Blutbeschaffenheit, die pathologisch-anatomischen Verhältnisse im Vergleiche mit den normalen, physiologischen Zuständen des Schweines, das allenfallsige Ansteckungsvermögen u. s. f. näher eingehende, durch mikroskopische und chemische Belege unterstützte, und wohl selbst auf Versuche gegründete Elaborate über diesen Gegenstand, möglichst mit vergleichender Bezugnahme auf ähnliche und verwandte Krankheitszustände beim Menschen und bei anderen Hausthiergattungen, zukommen zu lassen.

Am 27. war das Athmen röchelnd und geschah 40 Mal pr. Mte., der Puls auf 60 pr. Mte. beschleunigt, die dunkelrothe Nasenschleimhaut mit schwärzlichen Flecken besetzt. Aus der Nase fand schaumiger, gelbröthlicher Nasenausfluss statt, mitunter kamen gelatinöse, mit Blutstreifen durchzogene Klumpen zum Vorscheine. Die Oberlippe begann bis über die Nasenlöcher anzuschwellen. Das Fontanell sezernirte dünnes aufgelöstes Blut und begann hier ein Stück Haut brandig zu werden, wesshalb dasselbe herausgenommen, eine Gegenöffnung gemacht und öfters mit Ol. terebinth. angefeuchtet wurde. Die Gaben des Ol. tereb. wurden bis zu ℥β p. dos. verstärkt, an beiden Seiten des Thorax reizende Einreibungen gemacht und Salzsäure dem Mehltranke zugesetzt.

Am 28. hatte die Anschwellung des Vorderkopfes zugenommen und zeigten sich nun auch auf der Maulschleimhaut Petechien. Binnen 6 Stunden schwollen die 4 Füsse zu ungeheuerem Umfange an und es begann tropfenweises Aussickern eines dunkeln, dünnflüssigen Blutes (Blutschwitzen?), was am stärksten um die Knie- und Sprunggelenke und inneren Flächen der Hinterschenkel, an den übrigen Körpertheilen nur mehr vereinzelt stattfand. Bis die Anschwellung zu Stande kam, war der Puls bis zu 96 p. Mte. und das Athmen 50 p. Mte. beschleunigt. Innerlich wurde nun Eisensalmiak Ol. tereb., Arnic., bacc. junip., enul. gereicht und der Vorderkopf mit Heublumenbrühe, der Salzsäure zugesetzt war, gebäht, worauf sich die Geschwulst minderte, der Puls auf 60, das Athmen auf 20 p. Mte. sank. Das Pferd zeigte Appetit und war ziemlich munter.

Am 29. erneuerte Anschwellung des Vorderkopfes, röthlicher übelriechender Nasenausfluss, Puls 20, Athmen 80 p. M., Herzschlag pochend. Behandlung wie Tags vorher.

Am 30. früh der Zustand unverändert. Die Schleimhaut der geschwollenen Vorderlippe hat zwei taubeneigrosse Brandblasen. Beim Saufen vernimmt man öfters ein polterndes Schlucken, der After steht zuweilen einige Zeit offen. Am Abend wieder scheinbare Erleichterung, einige Fresslust, jedoch behindert durch die Anschwellungen des Kopfes. Ausser letzter Latwerge einige Gaben Chlorkalk mit Mehl in Latwergenform.

Die Respiration, Herzschlag und Auskultation lassen auch Wassererguss in die Brusthöhle erkennen.

Obwohl schon seit einigen Tagen der Ausgang der Krankheit unzweifelhaft war, so war es mir doch darum zu thun, den Verlauf der Krankheit zu beobachten, jedoch der fürchterliche aashafte Geruch gebot die Entfernung des Pferdes, das nun auf die Wasen gebracht und durch den Bruststich getödtet wurde.

Die Sektionserscheinungen sind: Erguss wässerigen, dunklen Blutes unter die Haut, besonders an jenen Stellen, wo Durchschwitzung stattfand; auch die welke blasse Muskulatur war an vielen Stellen mit solchem dissoluten Blute durchdrungen.

A. In der Bauchhöhle zeigten sich am Zwölffingerdarme schon von Anfang blaugraue Flecken und innen Geschwüre; solche, jedoch kleinere Geschwüre zeigten sich auch vereinzelt im Coecum und Colon. Die übrigen Baucheingeweide waren welk, zeigten jedoch keine weiteren pathologischen Veränderungen.

B. In der Brusthöhle war Wassererguss, jedoch die Menge nicht mehr genau, des Bruststiches wegen, bestimmbar. Beide Lungen waren aufgetrieben, schwer, und hatten aussen wie in der Substanz schwarzrothe Flecken, von ergossenem Blute in die Zwischenzellenräume herrührend. Am vorderen unteren Rande der beiden Lungen war janchige Zerstörung der Lungensubstanz zu ersehen.

C. Die Schleimhaut der Nase war dunkelroth, jedoch ohne Geschwüre. Das Gehirn war durch die Oeffnung der Schädelhöhle ganz zerstört und konnte nichts mehr gesehen werden.

Noch habe ich zu bemerken, dass, wie schon aus der Krankheitserzählung zu entnehmen ist, die Erscheinungen sehr unbeständig waren, der Puls in einem Tage öfters wesentlich variirte und niemals Störung des Sensoriums bemerklich war.

(Nachschrift des Herausgebers.) Herr Adam übersendete uns den Zwölffingerdarm und ein Stück Lunge von diesem Pferde, welche Präparate wir dem Herrn Professor Dr. Dittrich dahier übergaben. Derselbe hatte die Güte, uns hierüber Folgendes als Resultat der pathologisch-anatomischen Untersuchung dieser Präparate mitzutheilen:

Der Zwölffingerdarm auffallend erweitert, alle seine Wände verdickt, besonders die Schleimhaut geschwollen, beim Einschneiden in dieselbe wässerige Flüssigkeit entleerend, dabei aufgelockert und leicht zerreisslich, die Farbe der Schleimhaut schmutzig-dunkelroth. An mehreren Stellen (wovon die eine 2—3 Zoll lang) ist die Schleimhaut hügelartig erhoben und sieht schwarzblau aus; sie sowohl als das submuköse Gewebe ist von einer blutig-serösen Flüssigkeit durchtränkt und dadurch geschwellt. Auf der Höhe dieser Hügel sieht man seichte Substanzverluste von unregelmässig zackiger Form, der Länge des Darmes nach verlaufend, mit scharfen Rändern, diese sowie die Basis der Erosionen sind hie und da mit einem schmutziggelblichen, graulichen, an einzelnen Stellen grünlich-fahlen Exsudate belegt, theils sind die Ränder und nachbarliche Schleimhaut von ähnlicher Farbe, ohne dass auf der freien Fläche Exsudat abgelagert erscheint. Nur an wenigen bis bohnengrossen Stellen findet sich eine schmutzigbraune pulpöse, übelriechende, zunderähnlich zerfallende brandige Masse.

Der ganze Prozess stellt sich als ein diphtheritischer dar mit Steigerung desselben an den bemerkten Stellen zur wirklichen Nekrose. Die Nachbarschaft und gleichsam der Boden der Erosionen stellt eine blutigseröse Infiltration dar. Von einem Typhusprodukte ist nichts zu bemerken, doch ist wohl kein Zweifel, dass der ganze Prozess die Bedeutung des typhösen — dann aber eines degenerirten Typhus (Rokitansky) hat. Die Degeneration zum diphtheritischen Prozesse ist schon im Lokalleiden ausgedrückt; noch mehr zeigt sich die Degeneration — als Allgemeinleiden zum Brand — wenn man das Stück Lunge betrachtet, welches als Corpus delicti mitgesandt wurde, die Bronchien dieser Theile (gross, mittel und klein) sind wie vollgestopft von einem stinkenden graulichen, leicht zerreiblichen brandigen Exsudate, die Schleimhaut darunter missfarbig, doch nirgends erodirt, dagegen ist die Peripherie der Bronchialverästelung an einzelnen Stellen zu einem weichzottigen feuchten, den eigenthümlichen Geruch von Brand verbreitenden Pulpe zerstört. Auf der entsprechenden Pleura finden sich weiche, graulichzerfliessende Gerinnungen.

Nach der Analogie mit dem menschlichen Typhusprozesse wäre die Lungenaffektion als Bronchialbrand anzusehen, der sich von den mittleren Bronchien auf die kleinen und Lungenzellen ausgebreitet hat, und in dem Gewebe der letzteren zur vollständigen Jauchung gediehen ist. Interessant ist dieser Befund dadurch, dass ungefähr zu gleicher Zeit auf der medizinischen Klinik allhier 2 Typhusfälle vorkamen, beide mit demselben Lungenleiden, an welchem der eine Kranke starb, der andere zum Verwundern wieder gesund ward.

Pharmakologie.

Angebliches Specificum gegen den Milzbrand.

Wir theilen zur Anstellung von Versuchen bei sich ergebenden Gelegenheiten nachstehende Bekanntmachung der landwirthschaftlichen Central-Direktion der Provinz Sachsen bezüglich eines von dem praktischen Arzte Dr. Rupprecht zu Hettstädt erfundenen Mittels gegen den Milzbrand mit, welcher Bekanntmachung das betreffende Mittel und der Modus der Anwendung desselben in eigener Darstellung des Erfinders beigefügt ist.

Die Veröffentlichung des Rupprecht'schen Milzbrandspecificums betreffend.

Der praktische Arzt Hr. Dr. Rupprecht zu Hettstädt hatte sich schon Jahre lang mit Versuchen über die Heilung der Anthraxkrankheiten beschäftigt, als es ihm gelang, ein vorbeugendes sowohl wie Heilmittel gegen dieselben aufzufinden, dessen Anwendung von den befriedigendsten Erfolgen begleitet war. Nach erhaltener Nachricht hievon wandten wir uns im vorigen Jahre, behufs genauerer Erkundigung über die Wirksamkeit des Mittels, an eine Anzahl Landwirthe, welche dasselbe angewandt hatten. Die darauf eingegangenen Berichte (abgedruckt in Nr. 12 der Zeitschrift des landw. Vereins der Provinz Sachsen v. J.) sprachen sich übereinstimmend günstig aus. Seitdem haben sich die Nachrichten über stattgefundene überraschende Erfolge noch vielfach vermehrt, unter anderen spricht hiefür eine an uns ergangene, von 25 Landwirthen der Mansfelder Gegend unterzeichnete Darlegung.

Diesen Thatsachen gegenüber waren wir darauf bedacht, den Ankauf des Mittels seitens des Staats so ungesäumt als möglich zu bewirken. Die Verhandlungen darüber gediehen bis zur Erwägung über den Modus der vorzunehmenden offiziellen Prüfung; hier stiessen sie aber auf mannigfache, die Erledigung der Angelegenheit leider sehr verzögernde Schwierigkeiten.

Es ist aber nunmehr eine glückliche Auskunft dadurch eingetreten, dass Herr Dr. Rupprecht auf unser dahin gehendes Ersuchen sich bereit erklärt hat, durch die Erfahrung des gesammten landwirthschaftlichen und thierärztlichen Publikums selbst die Prüfung des Mittels bewerkstelligen zu lassen, wobei wir anerkennend zu erwähnen haben, dass Herr Dr. Rupprecht weiterhin freiwillig auf die Verbindlichkeit einer Belohnung seitens des Staates verzichtet hat.

Indem wir nun im Nachstehenden, in eigener Darstellung des Hrn. Dr. Rupprecht, das betreffende Mittel und den Modus der Anwendung desselben mittheilen, fordern wir, indem es sich um Verminderung einer der schlimmsten Plagen unserer Provinz handelt, auf das Dringendste die Vereine insbesondere, sowie alle Landwirthe und Thierärzte auf, die Prüfung des Mittels überall, wo sich Gelegenheit dazu darbietet, zu bewerkstelligen, und über die erzielten Erfolge (die dann zur Förderung der Sache sogleich in der Zeitschrift veröffentlicht werden sollen), genaue Nachricht zu geben, auch, soweit es von uns nicht geschehen kann, für möglichste Verbreitung der gegenwärtigen Kundgebung Sorge zu tragen.

Mit Befriedigung genügen wir schliesslich der Pflicht, dem rühmlichen Eifer, der unermüdlichen Thätigkeit des Hrn. Dr. Rupprecht, einem für das landwirthschaftliche Publikum so hochwichtigen Anliegen zu begegnen, die gebührende Anerkennung zu zollen.

Schloss Bedra den 5. Juni 1851.

Die landwirthschaftliche Central-Direktion.

Mein Milzbrand-Specificum ist der
Liquor Ammonii coccionallinus.
Man bereitet ihn folgendermassen:
Ein Pfund des officinellen Liquor Ammonii caustici (Salmiakgeist) wird mit einem Loth gepulverter Cochenille vermischt, 24 Stunden in einer verschlossenen Flasche hingestellt und die Flüssigkeit filtrirt.

Von diesem Mittel gibt man bei vorhandener Milzbrandkrankheit, deren Kennzeichen (Ablassen vom Futter, Verminderung oder Aufhören der Milchabsonderung, Zittern, beschleunigter Puls und Athem, pochender Herzschlag, taumelnder Gang, Schmerzhaftigkeit und Zusammenbiegen beim Drucke auf die Gegend der unteren Rückenwirbel, Abgang von blutigem Schleim oder Blut aus dem Mastdarme etc.) ich als bekannt voraussetze:

einem Kalbe bis einjähriger Stärke (d. i. Jungrind oder Kalbin von 1 Jahr) 5—10—20 Tr.
einem 1—3jährigen Rinde 20—30—60 Tropfen,
einer Kuh 40—80 Tropfen,
einer Mastkuh, Ochsen, Bullen 60—80—100 Tr.

des Mittels je unter 4—6 Obertassen voll kalten Flusswassers aus einer reinen Weinflasche. Nimmt das Thier auf diese Weise schlecht ein, so kann man die Portion Tropfen auch mit etwas Roggenmehl und Wasser zur Latwerge anrühren und auf diese Weise das Einnehmen bewirken. Das Eingeben wird, je nach der Heftigkeit der Krankheit, wobei das Fieber in der Regel maassgebend ist, so lange fortgesetzt, bis die Krankheitserscheinungen nachlassen, d. h. bis das Fieber geringer wird oder aufhört, der Herzschlag wieder unfühlbar geworden, eine gleichmässige, nicht erhöhte Wärmevertheilung eingetreten ist und die Fresslust sich wieder zeigt etc. und zwar wird das Eingeben anfangs alle 5—10 Minuten bis $^1/_4$—$^1/_2$—1—2 Stunden wiederholt, je nach dem Stande der Krankheit. In der Regel tritt schon nach der 3—6ten Gabe Nachlass ein, ja nicht selten ist jetzt schon die Krankheit überwunden. Hierauf gibt man das Mittel noch einigemal in längeren Zwischenräumen: 3—4stündlich und beobachtet dabei das Thier genau. Tritt ein neuer Anfall ein, was meist nach 8—12 Stunden zu geschehen pflegt, so reicht man das Mittel sofort in gleicher Gabe und Häufigkeit, wie anfangs, bis zum abermaligen Nachlasse der Krankheitserscheinungen. Selten kommen mehr als drei Anfälle im Ganzen vor und ist ein solcher nach 24 Stunden nicht wieder eingetreten, so kann man die Krankheit für überwunden halten, reicht dann aber das Mittel am ersten Tage noch dreimal, am folgenden zweimal, am dritten Tage einmal und darf nun die völlige Heilung als eingetreten annehmen.

Bei sehr heftigen Erkrankungen, besonders kräftiger, junger, vollblütiger Thiere, oder in Wirthschaften, wo die Krankheit heimisch und sehr schnell verlaufend ist, oder wo sich bereits Blutabgang aus dem Mastdarm oder blutiger Harn zeigt, habe ich anfangs 1—2 Mal eine volle Dosis: 2 Quentchen, unter einer halben Weinflasche voll Wasser durchschnittlich, gereicht und habe gleichzeitig, selbst bei vorhandenem Durchfall, kalte Wasserklystire in halbstündlichen Zwischenräumen angewandt, von denen jedem 2—1—$^1/_2$ Quentchen des Mittels beigemischt war. In der Regel habe ich auch dem Thiere das Rückgrat und die Flanken mit etwas reinem Salmiakgeist von Zeit zu Zeit einreiben lassen oder liess auch wohl das erkrankte Stück mit kaltem Wasser begiessen und unter einer Decke trocken reiben.

Als Futter wird dem kranken Thiere gereicht: Rappsbohlen mit Wasser, Schrotwasser, geschnittene Mohrrüben oder gutes Wiesenheu erster Schur mit etwas Wasser. (Es ist grausam und ganz zwecklos, dem lechzenden Thiere alle Nahrung während der Dauer der Krankheit zu entziehen, die doch mitunter 2—3 Tage anhält; während eines heftigen Anfalles frisst das Thier von selbst nicht, wohl aber benetzt es gern das Maul und mag mag man das dem geängsteten Thiere wohl gewähren.) Mit dieser Fütterung wird noch ein paar Tage fortgefahren, worauf man allmählig zum früheren Futter zurückkehrt.

In einzelnen Fällen tritt die Krankheit auch unter den Erscheinungen des gewöhnlichen Aufblähens auf. Man lasse sich unter diesen Umständen nicht irre führen und wende etwa Aderlass, Salze etc. an, sondern verfahre ganz so, wie eben angeführt ist, was man um so gefahrloser thun kann, als selbst in dem Falle des Irrthums, insofern man es also nur mit dem gewöhnlichen Aufblähen zu thun hat, dieser Krankheitszustand rasch und bestimmt der inneren Behandlung mit meinem Mittel weicht, so dass ich es beim Aufblähen ebenfalls, und nur allein und stets mit schnellem und gutem Erfolge habe geben lassen. — Ist ein Karbunkel vorhanden, so wasche man diesen öfters mit Salmiakgeist. Vergrössert sich der Karbunkel, oder erfolgt trotz des energischen inneren Gebrauches des Mittels nicht bald Nachlass des Fiebers, oder stellt sich dennoch bald ein neuer Anfall ein, so säume man nicht, einen Einschnitt zu machen und die Wunde fleissig mit Salmiakgeist auszuwaschen. Der Karbunkel ist in vielen Fällen die Regenerationsstelle des Milzbrandgiftes und droht das Thier durch fortgesetzte Infektion zu tödten. Es ist desshalb durchaus nicht gleichgiltig, vorhandene Karbunkel unbeachtet zu lassen.

Pferde behandelt man in derselben Weise und gibt

Fohlen bis zu $^1/_2$ Jahre	10 Tropfen,	
$^1/_2$—1jährigen	10—20	„
1—2jährigen	20—30	„
2—4jährigen	40—60	„
4—mehrjährigen	60—80	„

des Mittels, je unter 3—6 Obertassen voll kalten Flusswassers oder in Latwergenform, in den gleichen Zwischenräumen, und allmählig seltener, bis zum Nachlasse der Krankheit, ganz in der oben angeführten Weise. Die äussere Behandlung und die Anwendung von Klystiren ist dieselbe.

In manchen Gegenden wird die Krankheit Stalltyphus genannt; oder sie beginnt mit kolikartigen Zufällen, oder unter Erscheinungen, welche an Dummkoller erinnern. Ueberall ist das angeführte Verfahren hilfreich, und ein Verkennen der Natur der Krankheit und eine auf eine falsche Annahme begründete unrichtige Behandlung, etwa mittelst Aderlass etc., bestraft sich in der Regel durch den baldigen Tod, wie denn überhaupt der Aderlass bei allen Milzbrandkrankheiten zu den schädlichsten Mitteln gehört.

Ich habe die kranken Thiere nie isoliren und in einem Stalle allein stehen lassen, da ich mich von der Ansteckungsfähigkeit des Milzbrandes, während der Dauer der Krankheit, nicht habe überzeugen können. Nichts destoweniger ist es nothwendig, sobald ein Thier erkrankt oder an unzweifelhaftem Milzbrande (ich setze die Bekanntschaft mit den gewöhnlichen Leichenerscheinungen der Krankheit voraus) gefallen ist, den ganzen Viehstand oder den Haufen, welchem das Thier angehörte, der vorbeugenden Behandlung zu unterwerfen, da dann in allen Thieren die Milzbrandanlage als vorhanden und mehr oder weniger entwickelt in der Regel anzunehmen ist. Gewisse Zeichen machen die Gegenwart der Milzbranddisposition noch wahrscheinlicher und verkünden dem aufmerksamen und kundigen Beobachter oft ganz bestimmt den nahen Ausbruch der Seuche, z. B. plötzliche Verminderung der Milchergiebigkeit in dem ganzen Viehstande ohne nachweisbaren Grund, häufiges Verlammen und Verkalben, vermehrter Geschlechtstrieb und häufiges Brünstigwerden, das Herrschen anderer Milzbrandformen: z. B. Gebärmutter-, Euter- und Hinterschenkelbrand nach dem Lammen, Brand nach dem Verhammeln, ungünstige Erfolge nach Anwendung der antiphlogistischen Kurmethode bei Entzündungskrankheiten u. s. w. (Ueber alle diese Erscheinungen, ihre Natur und Bedeutung behalte ich mir das Ausführlichere beizubringen vor.)

Dem Rindvieh und Pferden gibt man nach obiger Scala täglich einmal, oder wenn eine sehr gesteigerte Anlage anzunehmen ist, täglich zweimal eine Portion des Mittels. Schafen (bei denen aus bekannten Gründen in der Regel von Heilung der Krankheit nicht die Rede sein kann, wo man dagegen durch die Vorbeugungskur die erwünschten Erfolge schnell erzielen wird), gibt man:

Lämmern und Jährlingen 10—20 Tropfen,
Mutterschafen, Hammeln, Widdern 20—30—40 Tropfen,

am besten aus einer Eau de Cologne-Flasche, täglich 1—2mal, während man sich durch zwei nahe an einander gestellte Horden die Thiere einzeln vorbeitreiben lässt. Man kann sich das mühsame Geschäft ausserdem noch wesentlich dadurch erleichtern, dass man vorher eine grössere Flasche voll Wasser in dem Verhältnisse mit dem Mittel mischt, dass eine jede Einzelgabe (auf den Inhalt einer Eau de Cologne-Flasche) die erforderliche Anzahl Tropfen kommt. Durch einen kleinen Trichter kann man dann leicht das Fläschchen jedesmal aus der grösseren Flasche füllen. Leider ist das Darreichen des Mittels unter dem Saufen wegen der Flüchtigkeit desselben unthunlich. Die vorbeugende Kur wird in der angebenen Weise neun Tage lang fortgesetzt und ist es meist ausreichend, während der letzten vier Tage, täglich eine Gabe zu reichen. Daneben muss man gleichzeitig eine Futterveränderung und Futterverminderung eintreten lassen, worauf schon der Instinkt der erkrankten Thiere hinwirkt, und wie man etwa einem kranken Menschen zur Erquickung nicht Braten und andere nahrhafte und schwerverdauliche Speisen gewähren wird. Man suche desshalb

1) eine der bisherigen Fütterung möglichst entgegengesetzte während der neuntägigen Kurzeit einzuführen. Man treibe also auf Stoppelweide, wenn die Schafe Klee, Wiesen, Triften etc. begingen, und umgekehrt; man suche die Berge auf, wenn die Heerden bisher Riedländereien begingen, und umgekehrt; man verlasse die Horden oder treibe aus dem Stalle, wenn sich während des Haltens in den Horden oder im Stalle Todesfälle ereigneten und umgekehrt. Man füttere den Kühen Grünfutter, wenn sie trocken gefüttert wurden; man vermeide das Füttern von Turnipsblättern, Rüben, Klee etc., wenn bei dieser Fütterung sich Erkrankungen zeigten, kurz, man verfahre überall so, wie es die wirthschaftlichen Verhältnisse gestatten und möglich erscheinen lassen.

2) Man vermeide namentlich schädliche Futterstoffe; hierzu gehören besonders: Spreu, Abharke (Rees), befallener Klee, namentlich Kopfklee und Weideklee, Bohnen- und Erbsenstroh, Bohnen- und Erbsenstoppelweide, angefaulte, angefrorene, verschimmelte Rüben, Turnips, Kartoffeln, Kohl, Zuckerrübenrückstände, verschlämmtes Grummet etc., das Weiden unter Baumpflanzungen während des Blattfalles, oder an Fluss-, Bach- und Teichufern, auf Wiesen, Ackerflächen und Triften, welche den Ueberschwemmungen ausgesetzt oder moorig und bruchig sind etc.

3) Man vermindere die Futtermenge auf die Hälfte oder $^2/_3$ mit Vermeidung sehr nahrhafter oder erhitzender Nahrung, z. B. zu heisser Schlämpe, unvermischter Schlämpe etc.

Für alle einzelne Fälle lassen sich Rathschläge nicht geben und wird der kundige Landwirth unter Berücksichtigung der angeführten Grundsätze schon das Nöthige anzuordnen wissen.

Die Schutzkraft bewährt sich nur auf Zeit, auf Wochen und Monate und länger, je nach der Ortseigenthümlichkeit, den Futterverhältnissen, der Viehrace, Witterung, Jahreszeit etc. Daher ist es räthlich, in Wirthschaften, wo der Milzbrand heimisch ist, oder wenn Umstände eintreten, unter denen die Krankheit auszubrechen pflegt, oder wenn neue Erkrankungen oder Todesfälle dazu mahnen, ab und zu oder mehrere Tage nacheinander dem Viehstande oder der Heerde, welche der Krankheit besonders ausgesetzt ist, das Mittel zu reichen.

(Beschluss folgt.)

Literarische Anzeigen und Recensionen.

Allgemeine Physiologie des körperlichen Lebens, von Dr. Rudolph Herrmann Lotze, Professor in Göttingen. Leipzig. Weidmann'sche Buchhandlung. 1851. (gr. 8. VIII. u. 636 S.)

Diese „Allgemeine Physiologie des körperlichen Lebens" macht nicht den Anspruch, durch ungeahnte Prinzipien der Untersuchung die Wissenschaft selbst plötzlich neu zu gestalten, oder durch umfassende Vollständigkeit der Einzelheiten dem Kundigen neue Gesichtspunkte der Vergleichung zu geben, sondern ist nur bestimmt, der lernenden Generation über eine Anzahl von Zweifeln wegzuhelfen, über welche eigenes Nachdenken nicht immer und nicht ohne Aufopferung vieler Zeit zur Klarheit bringt, und über einzelne Punkte neues Licht zu verbreiten, oder eine allgemeine Anschauung des Lebens zu erwecken, die für den Fortgang der Wissenschaft von Nutzen sein kann. So handelt denn der Verfasser, voraussetzend, dass Jene, welche seine Schrift lesen, sich daneben und vorher über die Einzelheiten der Beobachtung detaillirt unterrichten, ohne Rücksichtnahme auf deskriptive Vollständigkeit und auf Arbeiten, die, obgleich für die spezielle Physiologie von unbestreitbarer Vortrefflichkeit und hohem Werthe, denn doch für die allgemeine Physiologie nur wenig Ausbeute gewähren würden, diese selbst in folgender Weise ab. Im I. Buche stellt er zunächst die Grundbegriffe und Grundsätze der allgemeinen Physiologie auf (Seite 1—7). Darnach soll die allgemeine Lehre vom Leben nicht nur der fruchtbare Boden für die einzelnen Anwendungen der Heilkunst, sondern auch ein Gebiet sein, auf welchem die Ansichten eines begrenzten Berufes mit all' Demjenigen Verkehr haben, was von umfassendem Werthe auch das übrige menschliche Leben bewegt, und was nun dazu beitragen kann, eine sichere Beurtheilung der Grundlage zu gewinnen, das will er in seinem Werke vereinigen. Zu diesem Behufe handelt er im 1. Kapitel des I. Buches (S. 1—66) von den verschiedenen Arten der Naturauffassung, gibt zuerst eine Uebersicht der möglichen Standpunkte der Naturbetrachtung, die er dann nach ihrem Werthe, ihrer Ausführbarkeit und ihrem gegenseitigen Verhältnisse zu einander schildert. Hiernach wird die idealistische Auffassungsweise, werden die idealen Naturansichten immer unvollständig sein, und jederzeit den Uebergang zu einer zweiten Ansicht verlangen, die hauptsächlich darauf ausgeht, jene ursprünglich vorhandenen Wirkungskräfte aufzusuchen, auf denen der Lauf der Ereignisse in der Welt beruht. Aber auch jene eigenthümliche Art dynamistischer Naturansichten, welche die spezifischen organischen Triebe zum Prinzipe ihrer Erklärungen macht, sind nur sehr unbedeutend als Prinzipien der Erklärung anderer Erscheinungen zu gebrauchen, obwohl nicht zu läugnen ist, dass auf dem Gebiete der vergleichenden Anatomie und Morphologie bei völliger Unkenntniss der letzten bei der Gestaltbildung thätigen Kräfte der dynamistischen Auffassung durch scharfsinnige Vergleichungen gelungen ist, den bei dieser Bildung herrschenden Trieb in viele feine Zweige seines Planes auf eine wahrhaft fruchtbringende Weise zu verfolgen. Was nun die mechanistischen Naturansichten betrifft, so unterliegt es keinem Zweifel, dass man vor Allem empirisch die wirklich angewandten Mittel, die grossen Gewohnheiten, die typischen Verfahrungsweisen der Natur kennen muss, ehe man im Stande ist, von diesen so beglaubigten Thatsachen aus eine mechanische Theorie des Lebens zu unternehmen, die Alles auf die einfachsten Naturgesetze zurückführt, und dass von allen möglichen Erklärungsweisen nur diejenige Berücksichtigung verdient, die, so weit Erfahrung überhaupt reicht, Schritt für Schritt sich den Analogieen des zu erklärenden Erfahrungskreises anschliesst, da vor der Kenntniss dieser empirischen Thatsachen jedes Herbeiziehen der obersten Erklärungsgründe, des Wesens der Materie, der Atome, Moleküle, Kräfte ganz voreilig ist, sobald man damit sogleich Anstalt zur Erläuterung des Einzelnen macht. Nützlich und allerdings nothwendig ist es nur, soferne es geschieht, um in einem allgemeinen Ueberschlage die grösseren Formen des Zusammenhanges der Ereignisse zu überblicken, die freilich,

weil sie jedem Systeme zusammengehöriger Elemente zukommen müssen, von der spezifischen Verbindungsweise derselben in jedem einzelnen Falle unabhängig sind. Der Verfasser geht nun mehr über zu der Verbindung der Naturauffassungen und bespricht alsdann die Brauchbarkeit der physikalischen Begriffe für die Erklärung des Lebens; es ist zu erwarten, dass im Allgemeinen wenigstens die Erscheinungen des Lebens durch die Physik zu erklären sein werden, und wenn es in dem letzteren eigenthümliche Verhältnisse gibt, die zuerst eine Unzulänglichkeit der mechanischen Prinzipien an den Tag bringen: so muss man eben eine Verbesserung derselben versuchen, und in keinem Falle darf man das System der mechanischen Prinzipien, dieses so ausgebildete und wohl organisirte Hilfsmittel, gänzlich fallen lassen, um die Lebensvorgänge unmittelbar an die viel schwieriger zu bestimmenden, durch keine Erfahrung veranschaulichten Ansichten über die wahre übersinnliche Natur des Realen anzuknüpfen. Von diesen Grundsätzen geleitet stellt nun der Verf. im 2. Kapitel (S. 67—115) Vergleichungen des Lebendigen und Unlebendigen an, bespricht den Werth der Unterschiede, die Bestandtheile der lebendigen Körper, die Natur der Kräfte, die Wirkungsweise und Zusammensetzung der organischen Kräfte, und macht im 3. Kapitel (S. 115—164) die Erklärung des Wesens und des Begriffes des Lebens zum Gegenstande seines Buches, indem er die lebendige und todte Natur, den Bau der organischen Systeme und die Idee des Organismus betrachtet. — Das II. Buch (S. 165—484) beschäftigt sich mit der Mechanik des Lebens und dem Haushalte der lebendigen Körper, und zwar im 1. Kapitel (S. 167—226) mit dem Chemismus des Stoffwechsels, dessen Bedeutung überhaupt, dann im Thierkörper, im Pflanzenkörper und mit den Methoden des lebendigen Chemismus. Das 2. Kapitel bespricht den Mechanismus des Stoffwechsels (S. 227—291), die Molekularwirkungen, die Saftbewegung in den Pflanzen, die Mechanik der ersten und zweiten Wege, der Assimilation und Sekretion; im 3. Kapitel (S. 292—355) wird von der Mechanik der Gestaltbildung gesprochen, die allgemeinen morphologischen Fragen beleuchtet, die gestaltgebenden Stoffe, der Plan der organischen Gestalten und die mechanischen Prozesse der Gestaltbildung abgehandelt. Das 4. Kapitel (S. 355—415) ist den Leistungen der lebendigen Körper, der Dynamik und Mechanik der Bewegungen, den Leistungen der Nerven im Allgemeinen und der Reizbarkeit der Nerven gewidmet, und das 5. Kapitel (S. 416—484) belehrt über den Zusammenhang der physiologischen Prozesse, über die Quellen des Stoffverbrauches, den Wiederersatz der Stoffe, die Erhaltung der Wärme, die Oekonomie der Kräfte, die Regulation durch die Centralorgane und die Lebensperioden. Das III. Buch (S. 485—636) handelt von dem Reiche der lebendigen Wesen und seiner Erhaltung, und zwar das 1. Kapitel (S. 487—539) von dem Systeme der organischen Geschöpfe, vom Begriffe der Naturreiche, vom Unterschiede der Pflanzen und Thiere, von der Stufenfolge der lebendigen Wesen, von den Typen der Organisation. Das 2. Kapitel (S. 540—591) belehrt über die Fortpflanzung der Lebensformen, nämlich die Vermehrung durch Theilung und Knospen, durch Sporen und Samen, und über die Erhaltung der Arten. Im 3. Kapitel endlich (S. 591—636) handelt der Verfasser von der Wechselwirkung der Organismen mit der Aussenwelt, als der individuellen Existenz, der Einwirkung der kosmischen Kräfte, dem Stoffverkehre zwischen den Organismen und der Aussenwelt, und von dem Verhältnisse des Einzelnen zu dem Gesammtleben der Natur.

Dieser Inhaltsanzeige, welche die Wichtigkeit und den Umfang der Gegenstände kennen lehrt, die der Verfasser in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen hat, können wir nur beifügen, dass das vorliegende Werk zur Kenntniss der möglichen Standpunkte, die an die Betrachtung des Lebens überhaupt ein Recht haben, dann der mechanischen Zusammenhänge, welche die Lebenserscheinungen vermitteln, und der eigenthümlichen allgemeinen Formen der Kombination mechanischer Mittel, deren die Natur sich zur Erzeugung des Lebens zu bedienen pflegt, sehr geeignet ist, und dass der Verfasser auf eine sehr geistreiche Weise den Organismus als Maschine, und diese Maschine als eine organische darstellte, aber gleichzeitig anerkennt, dass die Prinzipien seiner mechanischen Betrachtungsweise der Dinge nicht die letzten und wahren Gründe des Geschehens, sondern Abbreviaturen derselben sind, und daher ihre durchgängige Anwendung auf die Erscheinungen des Lebens zwar der erste nothwendige Schritt sein muss, aber nicht der letzte Schritt sein darf. — Es ist dieses von grosser Gelehrsamkeit seines Verfassers zeugende Werk deshalb der Aufmerksamkeit der Aerzte und gebildeten Thierärzte, ja selbst den gebildeten Laien in der Medizin, sehr zu empfehlen, und wohl vermögend, vielfach einen klaren Blick in die Verhältnisse der Natur und des Lebens zu gewähren, und selbst zu richtigen und wichtigen Detailforschungen anzuregen. —. Die Verlagshandlung hat das Buch sehr gut ausgestattet.

K.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 14. Den 7. Juli 1852.

Der klinische Unterricht an Thierarzneischulen und die thierärztliche Praxis.

Vom Herausgeber.

Einleitung.

Wenn ich über den klinischen Unterricht an Thierarzneischulen meine Ansichten hier mittheile, so beabsichtige ich damit keineswegs, einen Tadel derjenigen Veterinärkliniker, welche hierin anders denken und verfahren, auszusprechen, sondern will lediglich meine unmassgebliche Ueberzeugung darüber zur öffentlichen Kenntniss und Beurtheilung bringen, durch welche klinische Methode ich eben das Ziel gründlicher theoretisch-praktischer, rationeller Bildung von Thierärzten und stets weiterer Rationalität der Veterinärmedizin, stets vollständigerer Emanzipation derselben aus dem Kreise bloser Empirie mit Sicherheit zu erreichen für möglich halte. Eben diese Absicht liegt meiner Mittheilung über die mit dem klinischen Unterrichte enge zusammenhängende, gleichsam nur die Anwendung des dort Gelehrten, Gesehenen, Gehörten, Beobachteten, Erlernten im praktischen Leben selbst vorstellende thierärztliche Praxis zu Grunde. Es ist mir ganz und gar ferne, einen Tadel auf jene thierärztlichen Kollegen werfen oder ihnen einen solchen zuziehen zu wollen, welche einen anderen Weg gewählt haben, theils weil sie eben einen anderen gar nicht wählen konnten, theils weil ich gelernt habe, — tolerant zu sein auch gegen die abweichendsten Ansichten und Verfahrungsarten überhaupt, namentlich aber in Bezug auf die medizinische und veterinärmedizinische Praxis, in welcher sich die Anhänger der verschiedenartigsten Systeme mit gleichem Rechte oder Unrechte auf die glänzenden Erfolge gerade ihres Systemes, ihrer Methode berufen, und ihre Behauptungen, wenn man blos die nackten Facta eingetretener Heilung unter dieser oder jener Behandlungsweise, auf den Gebrauch dieser oder jener Mittel u. s. f. in Betracht zieht, allerdings zu beweisen im Stande sind.

Eben diese Berufung aber auf Thatsachen, auf glänzende Heilungsresultate nach den verschiedensten, selbst entgegengesetztesten, mitunter barocksten und wohl auch bisweilen widersinnigsten Verfahrungsweisen der Aerzte, der Thierärzte, und selbst der rohesten und unwissendsten Pfuscher ist für mich eine ernste Aufforderung gewesen, die verschiedenen Systeme und Methoden zu prüfen und aus ihnen für die Praxis, für die spezielle Therapie, dasjenige zu benützen, was mir das Beste zu sein schien, wenn ich meine individuelle Wissenschaft und Erfahrung als Massstab der Prüfung angelegt hatte. Die Befriedigung, welche ich durch eine solche Eklektik in meinem Inneren fand, war jedoch keine ganze, keine genügende, und obwohl ich durch ein solches eklektisches Verfahren, auch im Thierspitale der königlichen Centralveterinärschule in München, eben so günstige, ja selbst günstigere Resultate erzielte, als Andere vor, mit und nach mir, die was immer für ein System ausschliesslich befolgten; so konnte doch das schon früh in mir erwachte Verlangen nach einer weniger von wechselnder individueller Anschauung und Auswahl, als von einer sicheren, einheitlichen, objektiven Grundlage ausgehenden Methode, einer mehr aus der Natur selbst hervorgegangenen, als in sie hineingetragenen, oft nur auf blose Empirie gestützten Anschauungsweise, mit einem Worte, das Verlangen nach einem nicht einseitigen, nicht erkünstelten, nicht blos empirischen, nicht blos spekulativen, nicht blos eklektischen, sondern auf die Natur, auf den Organismus, seine Bestandtheile,

ihr Werden, Wirken und Vergehen, ihre Beziehungen unter einander und zur Aussenwelt gestützten Systeme, nach wahrer Rationalität, in mir nicht nur nicht unterdrückt, sondern musste mehr und mehr gesteigert werden. Gerne gestehe ich, dass das Studium des Lehrbuches der speziellen Nosologie und Therapie (des Menschen) von Conrad Heinrich Fuchs, Professor in Göttingen, besondere des ersten, mehr die vorkommenden Krankheitsprozesse und Krankheitsformen im Allgemeinen behandelnden Bandes, dass die darin befolgte natürliche Klassifikation, dass die Betrachtung der Krankheiten nach Ordnungen und Familien, Sippschaften, Gattungen, Arten und Varietäten und auch vielfach die von Fuchs eingeführte Nomenklatur, mich auf dem Wege zur Erlangung eines solchen Zieles mächtig gefördert hat, und dass ich, so weit es nach der Erfahrung, so weit es nach der Besonderheit der Thiere und ihrer Krankheiten, der ursächlichen Verhältnisse, die hiebei in Betracht kommen, und der speziellen, eigenthümlichen Wirkungen und Anwendungsweisen der Arzneimittel bei den Thieren möglich und passend war, die nosologischen und allgemein therapeutischen Lehren dieses Autors meinen Vorlesungen über spezielle Pathologie und Therapie der Hausthiere zu Grunde zu legen kein Bedenken trug. Es befriedigte mich das von Fuchs befolgte System, das eben eine weitere Entwickelung und Verbesserung des Schönlein'schen ist, damals noch am meisten, unter allen vorhandenen, und da ich nichts übertrug, was nicht sicher und mit Recht als auch wirklich auf die Nosologie und Therapie der Hausthiere anwendbar sich herausstellte, und da ich ferner das Spezifische, das Abweichende in der Pathologie und Therapie der letzteren strenge wahrte; so bereue ich mein derartiges Verfahren nicht nur nicht, sondern bin fest überzeugt, auf meine Zuhörer gerade durch dasselbe recht anregend gewirkt und sie von der Bahn einer mechanischen Dressur und Abrichtung auf die wissenschaftlicher Auffassung, eigenen Nachdenkens, und grösseren Eifers, so wie gesteigerter Empfänglichkeit und erhöhten Verständnisses für wahre Wissenschaft, für die weiteren Resultate, welche sich aus den Forschungen der vortrefflichsten Männer in allen Gebieten der Naturwissenschaft, in der Medizin, Veterinärmedizin und Landwirthschaft ergeben, geführt, und sie gleichzeitig in praktischer Hinsicht mit dem Gewissen, mit dem Brauchbaren, mit dem Anwendbaren und der entsprechenden Methode der Anwendung bekannt gemacht, und wohl auch zu gründlichen und brauchbaren Arbeitern am Weiterbaue der Wissenschaft, und selbst zu fähigen Gehilfen bei Begründung und Ausführung einer allgemeinen, komparativen Medizin gebildet zu haben. Dankbare Schüler bekennen dieses offen und erfreuen mich dadurch, dass sie mir Belege liefern für die Richtigkeit meiner oben ausgesprochenen Ueberzeugung, nicht selten auf eine recht wohlthuende und satisfazirende Weise. Diese Ueberzeugung machte mich aber nicht blind gegen manche Mängel und Unvollkommenheiten, gegen manches Zweifelhafte in Hinsicht auf die theoretische Begründung, gegen manches Schwankende in der Lehre. Eben diese Einsicht und Selbstkenntniss, eben dieses Fernesein von der eigenliebigen Meinung, das Beste und Unverbesserlichste zu besitzen; eben dieses Bewusstsein der Unvollkommenheit des eigenen Wissens und der Wissenschaft war mir aber ein weiterer Sporn zum Nachdenken, zum Studium, zur Kenntnissnahme von den neueren und neuesten Erscheinungen auf dem Gesammtgebiete der Menschen- und Thierheilkunde, und mit steigender Gewissheit erkannte ich mehr und mehr, dass ohne genauere histologische, chemische, pathologisch-anatomische Kenntnisse, dass ohne eine solche Fundamentirung, wie sie gegenwärtig der Menschenmedizin gegeben wird, auch der Veterinärmedizin angedeihen zu lassen, — von wahrer Rationalität in dieser keine Rede sein könne. Leider waren die Umstände, die persönlichen Beziehungen, ja die ganze damalige Einrichtung des Institutes und sein Verhältniss zu höheren wissenschaftlichen Korporationen und Anstalten nicht so günstig, um selbst, nicht nur durch Lektüre und Nachdenken, sondern auch durch eigene Anschauung und Uebung unter nöthiger Beihilfe und Unterweisung, so wie entsprechender Mit- und Zusammenwirkung, erneter und tiefer in diese Gebiete eindringen und eigentliche Fortschritte auf demselben machen zu können. Denn — an der Centralveterinärschule in München bestand die ganze Sammlung physikalischer Apparate, wie in sämmtlichen Jahresberichten bis auf die neueste Zeit (vide Jahresbericht der k. b. Centralveterinärschule über das Schuljahr $18^{50}/_{51}$, pag. 20), zu lesen ist, aus 4 Nummern: 1 Barometer, 1 Thermometer, einer alten unbrauchbaren Elektrisirmaschine und einer sehr bescheidenen Volta'schen Säule. Von Loupen, geschweige denn einem Mikroskope, von Wagen und Gewichten u. dgl., wie sie zu dem bezeichneten Zwecke nöthig gewesen wären, war eben so wenig eine Spur vorhanden, als von chemischen Geräthschaften, Instrumenten und Utensilien; erst ich machte im Jahre 1848 den Anfang zu einer solchen Sammlung, indem ich dem Institute einen einfachen Apparat, wie derselbe zur Anstellung der in Stöckhardt's „Schule der Chemie" angegebenen Experimente nothwendig ist, schenkte, ein Geschenk, dessen, so wie noch eines anderen, im Jahresberichte pro $18^{48}/_{49}$, p. 20 erwähnt ist. — Stand mir, dem Vorstande und Lehrer der medizinischen Klinik, ja doch nicht einmal ein Sek-

tionsapparat, ausser einigen Messern, einem Hammer, einer Beisszange und ein paar Meiseln, zu Gebote, und war für den klinischen Unterricht in der chirurgischen und medizinischen Abtheilung, deren jede einen anderen Vorstand und Lehrer hatte, eine und dieselbe Stunde, Morgens von 7—8 Uhr, bestimmt, obwohl die Zöglinge gleichzeitig an jeder dieser Kliniken Theil nehmen mussten! (Vergl. Jahresberichte der k. Centralveterinärschule.) Doch übergehe ich gerne Alles mit Stillschweigen, was ich nicht absolut zur Darstellung des Weges, auf dem ich zu meiner nunmehrigen Auffassung des klinischen Unterrichtes und der thierärztlichen Praxis gelangt bin, für nothwendig erachte.

Nach meinem Abgange von München führte mich ein guter Genius nach Erlangen, und hier bot sich mir eine eben so ausgezeichnete, als nach Kräften dankbarstbenützte Gelegenheit dar, dasjenige durch eigene Anschauung, durch die belehrendsten Vorträge und Demonstrationen, durch die freundlichste und zuvorkommendste Privatbelehrung, und durch Unterstützung mit literarischen Hilfsmitteln, kennen zu lernen, wozu mir, wie Vielen, die vor zwanzig Jahren studirten, früher mehr oder weniger die Gelegenheit fehlte, und worauf an manchen Orten selbst bis in die neueste Zeit noch zu wenig Werth gelegt wurde, obgleich es gerade das Wichtigste ist. Und ist es mir auch jetzt, aus Gründen mannigfacher Art, noch nicht möglich gewesen, speziell, mich mit einem oder der anderen dieser Doktrinen in der angedeuteten Weise produktiv zu befassen; bin ich vielmehr bisher in dieser neuen Richtung fast immer nur Schüler, Hörer und Zuschauer geblieben, und habe ich nur zu sammeln und auszuwählen gesucht, was mir als nützlich und anwendbar erschien; so ist es mir doch klar geworden, was zu geschehen hat, was unumgänglich nothwendig ist, wenn nicht die Veterinärmedizin auf einem tiefen Standpunkte, auf einer Stufe voll Ungewissheit und Unsicherheit stehen bleiben soll, während die Medizin sich eben so sehr von dem Standpunkte der Spekulation und Träumerei, als dem der basislosen Erfahrung frei macht und zur exakten Wissenschaft gestaltet. Sind aber noch einige Hindernisse beseitigt, einige Mittel gewonnen, werde ich selbst mit spezieller Forschung und Arbeit auf jenen, bisher in dieser Richtung in der Veterinärmedizin nur wenig kultivirten Gebieten mich befassen, die ich als diejenigen betrachten darf, auf welchen ich, ohne meine Kräfte zu überschätzen, mich mit der erforderlichen Sicherheit und mit wahrscheinlichem Erfolge bewegen zu können glaube, und ich freue mich unendlich darüber, dass namentlich in Wien, Berlin u. s. w. bereits kräftig in dieser Richtung gearbeitet wird, ich freue mich der Leistungen der Schulen zu Alfort, Lyon, Toulouse, Brüssel u. s. w. Vorerst will ich hier nur einen allgemeinen Ueberblick der Aufgabe geben, die zu lösen, und der Art, wie diese Lösung zu vollbringen ist, wenn der klinische Unterricht und die thierärztliche Praxis den Fortschritten der Wissenschaft entsprechen sollen, wobei es sich von selbst versteht, dass diese Aufgabe nur allmähiig gelöst, das Ziel nur mit der Zeit erst erreicht werden kann, und jedenfalls in zweifelhaften Fällen das, was bisher sich als das Gewisse und praktisch Brauchbare bewährt hat, in praxi fest gehalten werden muss. Dabei drücke ich jenen vortrefflichen Männern, den Mitgliedern der hiesigen medizinischen Fakultät, die mich hier so freundlich aufnahmen, so willig belehrten, so wohlwollend mich in meinen Bestrebungen in Bezug auf Erweiterung meiner Kenntnisse in der neueren Medizin, besonders in Hinsicht auf Naturwissenschaften, namentlich Zoologie, Anatomie, Physiologie, organische und physiologische Chemie, Histologie, pathologische Anatomie und Pathologie, Therapie und Chirurgie, physikalische Diagnostik und andere Fächer, unterstützten, und dadurch mir in der unglücklichsten Lebenslage, in Kummer und Trübsal, den besten Trost, die schönste Ermuthigung gewährten, und deren Namen ich nicht erst zu nennen brauche, meinen tiefgefühltesten Dank öffentlich aus. — Ich gehe nun über zur Sache.

(Fortsetzung folgt.)

Pathologische Anatomie, Pathologie, Diagnostik und Therapie.

Mittheilung über die Lungenseuche und ihre Behandlung*). Von Jul. Dupont, Gouvernementsthierarzt von Lennik.

(Annales de Médecine vétérinaire, publiées à Bruxelles, par M. M. Delwart, Redacteur annuel, et Thiernesse, Professeurs à l'École de médecine vétérinaire de l'État. Premier Année. 5me Cahier.— Mai 1852.) Uebersetzt vom Herausgeber.

Die Entdeckung des Heilverfahrens, welches ich heute mit Zuversichtlichkeit der Oeffentlichkeit vorzulegen mir getraue, ist nicht, wie man beim ersten Anblicke vermuthen könnte, einer vorgefassten Idee entsprungen, oder ein Blitz der Ein-

*) Alle Versuche, welche man zu dem Zwecke anstellte, ein zur erfolgreichen Bekämpfung der Pleuropneumonia exsudativa (Lungenseuche des Rindviehes) vollkommen entsprechendes Mittel oder eine solche Heilmethode aufzufinden, sind

bildungskraft. Nein, sie ist vielmehr das Resultat zahlreicher Untersuchungen und vieler mit Aufmerksamkeit und Gewissenhaftigkeit fortgesetzter Beobachtungen, oder, um mich kurz auszudrücken, einer Menge von Versuchen und Versuchsweisen. Seit fünf Jahren, in denen diese verderbliche Krankheit in der Umgegend von Lennik ihre Verheerungen ausübt, habe ich nicht versäumt, sie so vollkommen als nur immer möglich zu studiren, sowohl durch ätiologische, klinische und nekroskopische Beobachtungen, als durch bibliographische Forschungen; ich habe geradezu alle Mittel versuchen können, welche zu ihrer Bekämpfung empfohlen wurden, und konnte deren respektiven Werth beurtheilen. Meine Absicht ist aber nicht, hier eine Darstellung aller jener Punkte zu geben, welche sich auf diese wichtige Frage beziehen; ich beschränke mich nur auf das, was auf meinen Gegenstand, die Behandlung, Bezug hat, indem ich nur einen leichten Umriss der Krankheitserscheinungen beifüge, welche diese Krankheit charakterisiren. Was die Beschreibung der Lungenseuche betrifft, so konnten sich, wie ich nach meiner Ueberzeugung als Wahrheit aussprechen muss, viele ausgezeichnete Männer der Wissenschaft nicht enthalten, zahlreiche imaginäre, oder rein spekulative Fälle und Symptome zu berichten, welche andere nach ihnen wiederholt haben. In der That, wenn ich in einem Stalle, in welchem die Seuche herrschte, mich einer aufmerksamen Untersuchung befliss, um ein einziges von allen jenen diagnostischen Zeichen der sogenannten latenten oder Vorläufer-Periode zu entdecken, welche in gewissen klassischen Abhandlungen und Werken aufgezählt sind, hätte ich tausendmal verwünschen mögen, meine treulosen Sinne mit solcher Beharrlichkeit erfolglos angewendet zu haben, wenn nicht mehrere Kollegen, sehr achtbare Praktiker, mich versichert hätten, dass sie sich in derselben Lage befanden, und dass sie, ungeachtet alles dessen, was die Wissenschaft und die Gelehrten sagen, deren Augen und Ohren im Gegensatze von jenen dummen Personen, von denen der königliche Prophet sagt: Sie haben Ohren, etc., oft viel mehr sehen und hören, als dieses den Organen der gemeinen Menschen möglich ist, in der sehr grossen Mehrheit der Fälle nicht einen Tag vorher die Symptome des bevorstehenden Ausbruches der Krankheit wahrnehmen konnten. Ich will z. B. den Husten anführen, den so beständigen, so charakteristischen Husten, welcher, wie fast alle Schriftsteller sagen, immer der Lungenseuche vorhergeht und sie begleitet und ein wesentliches Symptom von ihr ist. Wohlan, selbst auf die Gefahr hin, für paradox zu gelten, muss ich sagen, dass derselbe hier nur ein zufälliges Symptom ist, das sich nur einstellt, wenn der Lungenseuche eine Irritation der Bronchien vorhergeht, was aber keineswegs jedesmal der Fall ist, und das sehr oft verschwindet oder beträchtlich vermindert wird, wenn die Hepatisation der Lungen einige Fortschritte gemacht hat. Ich habe selbst viele Rindviehstücke gesehen, welche ihre Wärter, wie sie mich versicherten, niemals husten gehört hatten, und bei welchen ich gleichwohl alle der Krankheit eigenthümlichen Veränderungen konstatirte, während andere in demselben Stalle von einem sehr häufigen Husten gequält, von derselben verschont blieben. Ich könnte eben so viel von den angeblichen Vorläufersymptomen sagen, welche durch die Auskultation und Perkussion erhoben werden. Welchem Thierarzte ist es nicht schon begegnet, dass er bei der aufmerksamsten Untersuchung einer Viehheerde, in der die Krankheit schon ein oder mehrere Opfer gefordert hatte, nicht das geringste Anzeichen einer Krankheit fand, und dass er gleichwohl Tags darauf Nachricht erhielt, dass das Vieh, welches ihm da noch der vollkommensten Gesundheit sich zu erfreuen schien, das Futter zu versagen und weniger Milch zu geben anfange? Dieses sind gewöhnlich die ersten wahrnehmbaren Erscheinungen des Ausbruches der Lungenseuche.

Wenn man zu dieser Zeit das Thier untersucht, so ist der Puls stark, voll, leicht beschleunigt (50—60 Schläge), der Rhythmus der Respiration ist nur wenig verändert; aber, wenn man an die Brustwandungen der einen oder beider Seiten schlägt, oder wenn man eine Biegung der Wirbelsäule veranlasst, indem man hinter dem Widerriste einen Druck auf dieselbe anbringt, zeigt

---

ohne Erfolg geblieben. Die ganze therapeutische Rüstkammer scheint erfolglos gegen diese furchtbare Plage des Rindviehes ausgeleert worden zu sein. Herr Dupont verlor den Muth nicht; er suchte, und scheint eine Behandlung gefunden zu haben, für welche er keineswegs den Charakter der Infallibilität beansprucht, welche aber eine solche Zahl von Genesungsfällen zur Folge hatte, wie sie durch keine frühere Behandlungsweise erreicht wurde. Indem wir die Arbeit des Herrn Dupont veröffentlichen, wenden wir uns an alle Thierärzte, welche gegen die Lungenseuche des Rindviehes zu kämpfen haben, und fordern sie auf, im Interesse der Landwirthschaft, im Interesse des Landes, die von Herrn Dupont empfohlene Kurmethode, ohne vorgefasste Meinung, Versuchen zu unterwerfen. Die Menge der Thatsachen kann allein Licht verbreiten und Ueberzeugung verschaffen. Die Redaktion der Annalen (eben so die der Centralzeitung) wünscht, dass die Wahrheit an den Tag komme, und wird deshalb die misslungenen Versuche eben so aufnehmen, als die gelungenen, welche die Thierärzte ihr über diese wichtige Frage gefälligst mittheilen mögen.

das Thier durch kurz abgestossenes und lautes Stöhnen an, dass ihm dieses Schmerz verursache. Dieses Symptom, welches man allerdings auch in anderen Krankheiten finden kann*), ist beständig in der Krankheit zugegen, die uns beschäftigt; es ist in der Regel hinreichend, um ein Thier als verdächtig zu erklären, welches dasselbe an sich wahrnehmen lässt. Man muss dasselbe sogleich absondern und einer Behandlung unterwerfen. Die Auskultation der Respirationsorgane und die Untersuchung der übrigen Systeme und ihrer Verrichtungen geben am Anfange wenige oder keine diagnostischen Aufschlüsse.

In einigen Tagen tritt allmählig ein ganzer Haufen von ernsteren Symptomen hinzu: Der Frostschauder, die Trockenheit, das feste Anliegen, die Kälte der Haut, mit dann und wann nachfolgender Hitze, die anhaltend verminderte Futterlust; das Aufhören des Wiederkäuens; die Verminderung der allgemeinen Sensibilität und Kontraktilität; der Puls zählt jetzt 70 — 100 in der Minute und behält seine Stärke und Völle; die Inspiration ist tief, langsam und schwer; die Exspiration rasch, heftig und stöhnend; die Perkussion der Rippenbogen gibt an einer bestimmten Stelle einen matten Ton; und das Ohr, an dieselbe Stelle angelegt, nimmt kein Geräusch wahr, es sei denn ein leichtes Blasen und Reiben, das bei einiger Uebung im Auskultiren nicht mit dem Respirationsmurmeln verwechselt werden kann; das Thier erhält sich gewöhnlich stehend, die vorderen Gliedmassen werden vom Thorax entfernt — auseinandergespreizt, — die hinteren werden unter den Schwerpunkt gestellt und die Thiere schildern.

Die Lungenseuche ist jetzt, vom dritten bis 8. Tage, in der Periode ihrer Ausbildung; man darf noch nicht an der Heilung verzweifeln. Wenn aber der Lungeninduration und dem pleuritischen Exsudate in ihrem fortschreitenden Verlaufe kein Einhalt geschieht, so verschlimmern und vervollständigen sich diese Krankheitserscheinungen; die Dyspnoe wird vermehrt; es gesellen sich ferner hinzu: vollkommene Anorexie, Tympanitis, stinkender Durchfall, ödematöse Anschwellungen, allgemeines und örtliches Zittern, allgemeine Abmagerung, das Auge wird in die Höhle zurückgezogen, der Puls wird klein und fadenförmig, die Schwäche ist auf's Höchste gestiegen und die Sensibilität so abgestumpft, dass das Thier nicht einmal eine Bewegung macht, um die Schmarotzerinsekten zu verjagen, von denen es geplagt wird. Endlich bemerkt man sehr oft Blasen an den Lippen, welche einen nahen Tod anzeigen. Wenn diese Symptome vereinigt sind, so muss man einen tödtlichen Ausgang erwarten.

Wenn anstatt der festen Darmausleerungen, wie man sie gewöhnlich antrifft, von Anfang an eine gelbliche und widerlich riechende Diarrhoe eintritt, so wird die Krankheit sehr heftig und die Heilung sehr schwer sein.

Man kann ohne Uebertreibung sagen, dass man den ganzen Schatz der therapeutischen Hilfsmittel erschöpft hat, um eine sichere Waffe zur Bekämpfung dieser schrecklichen Plage der Landwirthschaft aufzufinden. Die verschiedensten Mittel wurden der Reihe nach empfohlen, und viele derselben haben leider Niemand gefunden, der sie rühmte, als ihre eigenen Erfinder.

Von diesen Mitteln werde ich nachfolgend besonders jene anführen, welche einen bedeutenden Ruf erlangt haben, und welche ich zu wiederholten Malen, aber, wie ich es sagen muss, meistens erfolglos versucht habe.

Der Aderlass, eine zweckmässige Diät, der Brechweinstein und die revulsirenden Mittel wurden gerühmt durch die Herren Dedry, Lecocq, Delafond u. s. w. Die allgemein exzitirirenden oder antispasmodischen Mittel allein oder gleichzeitig mit anderen Kurmethoden, durch Herrn Numann und andere holländische Thierärzte.

Die tonischen, bitteren und eisenhaltigen Mittel durch Herrn Gaullet u. s. w.

Die drastischen Purgirmittel (Jalappe, Aloe, Gummigutt u. s. w.), angebliche Geheimmittel vieler Empiriker.

Der Arsenik, den ich schon angewendet habe vor dem englischen Thierarzte Herrn Robertson, der ihn empfohlen hat.

Die wiederholten Blutentleerungen, wie sie Herr Fotelle vorschreibt.

Die starken Revulsivmittel, Haarseile (Fontanelle), vesikatorische Pflaster und Einreibungen, selbst die Kauterisation, wie die Herren Gaullet, Maclean und Nicholson verfahren sind.

Der Niessessig, empfohlen durch die Herren Matthieu und Dehan.

Ich werde mich wohl hüten, die Resultate bekannt zu geben, welche ich von dem Mittel des Herrn König von Lyritz erhalten habe, diesem so gerühmten heroischen Specificum, welches Heilung bewirken soll, trotz der Ein- (Fort-) Wirkung jener Nahrungsweise, welche die Krankheit erzeugte*). Per-

*) Ich habe dasselbe namentlich in einem Falle von allgemeinem Lungenemphysem (interlobulärem Emphysem) und in einigen Krankheiten des Herzens und Perikardiums gefunden, aber die übrigen Symptome und der eigenthümliche Verlauf der Lungenseuche liessen keine Verwechselung zu.

*) König (Mag. für die ges. Thierheilkunde von Gurlt und Hertwig, Bd. XVI, S. 284 u. f.) gab den Kühen im ersten Stadium der Lungenseuche täglich 2 Mal $1/2$ Unze, denen im zweiten täglich

sonen, welche meinen Aufsatz lesen, und mich nicht kennen würden, könnten mir Brodneid zur Last legen; ehren wir die Ansichten; adhuc sub judice lis est. Wenn man die geschichtlichen Beweise über diese furchtbare Krankheit vergleicht, so ist man zuzugestehen genöthigt, dass die antiphlogistische Kurmethode die sichersten Resultate erzielte; durch sie heilte Herr Grognier in den Jahren 1821 und 1826 in dem Departement der Loire $^4/_5$ der seiner genialen Behandlung unterworfen gewesenen lungenseuchekranken Rindviehstücke. Bragard in Isère hat von derselben ebenfalls merkwürdige Resultate im Jahre 1823 erhalten und Delafond rühmt sie in gewissen Fällen. Könnte man nicht die grossen Verheerungen, welche die Seuche in den Niederlanden in den Jahren 1833 und 1834, wo nach amtlichen Erhebungen 63,989 Rindviehstücke an ihr zu Grunde gingen, wenigstens zum Theil der unbedachtsamen Anwendung exzitirender Mittel zuschreiben? Man kann in dem „Veeartsenijkundig Magazijn" und in dem „Handbook vor Veeartsenijkunde" vom Professor Numan die Arzneivorschriften einsehen. —

(Fortsetzung folgt.)

3 Mal 6 Drachmen Eisenvitriol aufgelöst in $^1/_2$—$^3/_4$ (preuss.) Quart Wasser, und liess sogar, wie er sich ausdrückte, der Lungenseuche noch Vorschub leistende Fütterung reichen, weil er nicht von einer ganz veränderten Diät, sondern von einem wirklichen Heilmittel Heilung verlangen wollte. D. Uebers.

Pharmakologie.

Angebliches Specificum gegen Milzbrand.

(Schluss.)

Für das sicherste Vorbeugungsmittel muss ich nach meinen bisherigen Erfahrungen die Impfung mit nachheriger eigenthümlicher Behandlung ansehen, und scheint es, als ob dadurch die Milzbrandanlage überhaupt und für immer getilgt werden könnte. Allgemein wage ich diese Methode indessen nicht zu empfehlen und werde ich in einer demnächst erscheinenden Schrift das Nähere darüber anführen, damit grossartigere Versuche den Werth oder die Erfolglosigkeit dieser mit verschiedenen Kautelen auszuführenden Kur feststellen. Ebenso werde ich die spezifische Behandlung der übrigen Milzbrandformen durch ein motivirtes Verfahren später angeben.

Noch bemerke ich, dass man sowohl bei der Kur, als behufs Vorbeugung alle übrigen Mittel unterlassen muss und dass auch das Viehsalz, die Mineralsäure, der Essig, Aderlässe, Haarseile und was man sonst zur Vorbeugung thut, durchaus erfolglos, störend, ja meist höchst nachtheilig sind. Nur wenn man das eben dargestellte Verfahren ausschliesslich und nach Vorschrift in Anwendung setzt, wird man die überraschend günstigen Erfolge sehen, deren Alle ohne Ausnahme sich zu erfreuen gehabt haben, die in den verschiedensten Gegenden unserer Provinz mein Mittel gebraucht haben.

Schliesslich führe ich noch an, dass ich mit reinem Salmiakgeist ursprünglich meine Versuche gemacht habe, und dass ich danach so günstige Erfolge sah, dass ich den Liquor Ammon. caustici für das Hauptmittel halten muss. Später bereitete ich den Liquor Ammon. coccionellinus, und sah, dass durch den Zusatz der Cochenille die Wirksamkeit des Mittels noch wesentlich erhöht wurde. Die nähere Begründung hierzu behalte ich mir vor, demnächst weiter auszuführen.

Hettstädt. (gez.) Dr. Rupprecht, praktischer Arzt.

Die Centralthierarzneischule in München.

Mit den Gefühlen der innigsten Freude theile ich den Lesern dieses Blattes nachstehend eine Allerhöchste Verordnung mit, in welcher ich im Wesentlichen alle Vorschläge verwirklicht sehe, die ich machte, für deren Durchführung ich kämpfte, derentwegen ich den bittersten Angriffen und Verfolgungen ausgesetzt war, und man mich von gewisser Seite geradezu verhöhnte. Herr Niklas hat früher im „Thierärztlichen Wochenblatte" mein desfallsiges Separatvotum, das dem Königlichen Staatsministerium des Handels und der öffentlichen Arbeiten durch die k. Centralveterinärschule vorgelegt wurde, abdrucken lassen. Ein Vergleich des Nachfolgenden mit demselben wird zeigen, dass ich mit Stolz und Befriedigung auf meine damaligen Propositionen zurückblicken kann, und ich spreche unumwunden aus: „Von dem Augenblicke der Einführung dieses Planes beginnt in Bayern für die Veterinärmedizin und die Veterinärärzte ein Zeitpunkt, der sie an Bedeutung, an wissenschaftlichem Werthe und Ansehen, an Vermögen zu umfassender gemeinnütziger Thätigkeit weit über den bisherigen Standpunkt emporheben, ihnen eine ehrenvolle Stelle neben der Menschenmedizin und den Menschenärzten sichern, sie zu gemeinschaftlichen wissenschaftlichen Arbeiten mit diesen, und ferner dazu weit mehr befähigen wird, ihre Selbstständigkeit, so

weit diese durch die Verschiedenheit ihrer Objekte, eine naturnothwendige ist, dabei besser, als bisher, zu wahren, und der sie in den Stand setzen wird, sich mit der rationellen Landwirthschaft inniger zu befreunden. — Fürwahr, der K. Staatsregierung gebührt ob dieser vortrefflichen Einrichtung der aufrichtigste Dank Aller, welche die wahre Bedeutung und Wichtigkeit der Thierarzneikunde und Thierärzte für den landwirthschaftlichen Wohlstand und die öffentliche Gesundheitspflege zu würdigen wissen!

Unterrichtsplan und Einrichtung der königlichen Centralthierarzneischule zu München.

Maximilian II.

von Gottes Gnaden König von Bayern, Pfalzgraf bei Rhein, Herzog von Bayern, Franken und in Schwaben etc. etc.

Wir haben in Hinblick auf das vielfach lautgewordene Bedürfniss einer Reorganisation des Unterrichtsplanes und der inneren Einrichtung der königl. Centralveterinärschule zu München, sowie insbesondere in Berücksichtigung des wichtigen Einflusses eines gründlichen Veterinärunterrichtes auf Viehzucht und Ackerbau die bezüglich dieser Anstalt bestehenden Vorschriften einer sorgfältigen Revision unterstellen lassen und verordnen mit Abänderung der hieher bezüglichen Bestimmungen des organischen Ediktes vom 1. Februar 1810 — das Veterinärwesen und die Errichtung einer Centralveterinärschule betreffend — (Regierungsblatt S. 113) was folgt:

Abschnitt I.
Bestimmung der Anstalt.

§. 1. Die bisherige Centralveterinärschule zu München hat als ausschiessliche Bildungsanstalt für Thierärzte Bayerns auch fernerhin fortzubestehen. Sie führt die Benennung: „Centralthierarzneischule."

Abschnitt II.
Plan und Dauer des Unterrichtes.

§. 2. Der Unterricht an der Thierarzneischule umfasst in drei Jahreskursen nachfolgende Lehrgegenstände:

a) naturwissenschaftlicher Unterricht in applikativer Richtung;
b) Naturgeschichte der Hausthiere, Lehre von der Zucht, Haltung und Veredlung derselben, mit besonderer Rücksicht auf Gestütkunde;
c) Diätetik der Hausthiere;
d) Anatomie der Hausthiere nach allen Theilen, nebst physiologischem Praktikum;
e) pathologische Anatomie;
f) die Lehre von den Verhältnissen und der Zusammenstimmung der äusseren Theile eines gesunden Thieres (Extérieur); ihren Verschiedenheiten nach Raçen und dergl., mit vorzüglicher Rücksicht auf Pferde, Hornvieh, Schweine und Schafe;
g) die Thierarzneimittel - Lehre und Rezeptirkunde,
h) die generelle Krankheitslehre der Thiere (Nosologie mit Therapie und Semiotik);
i) die spezielle Krankheitslehre mit klinischem Unterrichte im Thierspitale;
k) die theoretische und praktische Thierwundarzneikunde mit der Operations- und Instrumentenlehre, dann Thiergeburtshilfe;
l) die gerichtliche und polizeiliche Thierarzneikunde;
m) die Lehre von den Viehseuchen nebst Geschichte derselben;
n) die Grundsätze der Hufbeschlagkunde mit Uebungen an todten und lebenden Hufen, besonders zum Zwecke der Verfertigung künstlicher Kureisen;
o) Poliklinik;
p) Reiten, Fahren, körperliche Uebungen.

§. 3. Ueber die Vertheilung des Lehrstoffes auf die drei Kurse hat die Schule die Genehmigung Unseres Staatsministeriums zu erholen.

Abschnitt III.
Lehrattribute der Anstalt.

§. 4. Der Centralthierarzneischule werden als Attribute beigegeben:

a) ein anatomisches Theater;
b) eine anatomische und pathologische Präparatensammlung;
c) ein Garten für Veterinärbotanik;
d) eine Apotheke mit Laboratorium;
e) eine Bibliothek;
f) eine Instrumentensammlung für Veterinärchirurgie;
g) eine Sammlung von naturwissenschaftlichen Instrumenten zur Anstellung von Untersuchungen;
h) ein Thierspital;
i) eine Schmiede für den Hufbeschlag;
k) ein Züchtungsstall (Pepinière) für den Unterricht in der Thierveredlung und zur praktischen Geburtshülfe.

§. 5. Bezüglich des Thierspitales ist die Einrichtung zu treffen, dass darin kranke Hausthiere gegen Ersatz des Futters und der Streu in Geld oder in natura und gegen Vergütung der in Anwendung gekommenen Arzneien jederzeit Aufnahme finden.

(Schluss folgt.)

Literarische Anzeigen und Recensionen.

Bujatrik oder systematisches Handbuch der äusserlichen und innerlichen Krankheiten des Rindviehes

Von J. J. Rychner, ausübend. Thierarzt und Professor der Thierheilkunde an der Hochschule zu Bern, mehrerer gelehrten und gemeinnützigen Gesellschaften Mitglied und Ehrenmitglied. Dritte, stark vermehrte und verbesserte Auflage. Bern, Verlag von C. A. Jenni, Vater (H. Blom). 1851. (gr. 8. XIV und 686 S.)

Von diesem im Jahre 1834 in erster Auflage erschienenen Werke liegt uns die dritte vor. Die angebrachten Veränderungen sind nicht erheblich; sie beschränken sich auf Weglassung der schon in der zweiten Auflage zum Ganzen nicht mehr passenden Uebersicht der Krankheiten (S. 40—48); die Atrophie des Jungviehes wird in Atrophie der Blutmasse umgetauft u. dgl. — Wenn der Verfasser in der „Geschichte und Literatur als Einleitung" sagt: „So eben erhalten wir das 1. Heft einer Zeitschrift etc. Giessen, 1834", so beweist dieses, dass er diese Einleitung nicht umgearbeitet hat; denn dieser Passus eignet sich nicht für die Einleitung zu der im Jahre 1851 erschienenen 3. Auflage und eignet sich nicht für eine Zeitschrift, von welche von dort an 17 Bände à 4 Hefte erschienen sind. Unser damaliges „Centralarchiv" wird „mit allen Ehren" genannt; die „Centralzeitung" konnte noch nicht berücksichtigt werden. —

Sollen wir unser Urtheil über diese Auflage abgeben, so lautet dieses dahin: „Dieselbe enthält all' das Gute und Vortreffliche, welches in den beiden ersten Anflagen geboten wurde, und welches das Werk zu dem für lange Zeit zu dem nützlichsten, wichtigsten und vollständigsten in der Rindviehheilkunde machte, und seinem Verfasser einen bleibenden Ruhm und ein höchst ehrenvolles Andenken unter den Kultoren der Veterinärmedizin gesichert hat. Aber — es sind die Ergebnisse neuerer Forschungen und Beobachtungen überhaupt, insbesondere jedoch auf pathologisch-anatomischem Gebiete, nicht so benützt und mitgetheilt worden, wie es im Interesse der Sache zu wünschen, und wie es einem Manne von Rychner's Befähigung nicht unmöglich gewesen wäre."

Einzelne Unrichtigkeiten, die eine Verbesserung erheischt hätten, will Referent in dieser kurzen Anzeige nicht hervorheben; sie sind zu unerheblich, um den Werth dieses z. Z. (in deutscher Sprache) immer noch unübertroffenen Werkes über Rindviehkrankheiten zu mindern. K.

Personalnachrichten.

Zu beklagen ist der Verlust des Herrn Girard, früheren Direktors der Veterinärschule zu Alfort, Mitglied der Nationalakademie der Medizin und der National- und Centralgesellschaft für Agrikultur. Er starb in einem Alter von 82 Jahren in den letzten Tagen des Monats Januar h. J. Er hat die Veterinärmedizin durch mehrere nützliche Werke bereichert, unter denen sein Werk über die Anatomie der Hausthiere (ins Deutsche übersetzt von Schwab), über die Krankheiten des Hufes und über die Herniae inguinales besonders hervorgehoben zu werden verdienen.

Ferner ist am 26. März l. J. zu Paris verstorben: der frühere Professor an den Veterinärschulen zu Lyon und Alfort, Herr Vatel, 57 Jahre alt. Er war Mitglied der nationalen und zentralen Sozietät der Veterinärmedizin; die wichtigste seiner Schriften ist sein Handbuch der Veterinärpathologie und Chirurgie (übersetzt von Pestel).

Endlich ist noch gestorben Herr Clichy, Vater, einer der Mitarbeiter des Récueil de médecine vétérinaire, in einem noch nicht sehr vorgerückten Alter.

Der Lehrer der Zoologie und Thierheilkunde an der Akademie der Land- und Forstwirthschaft zu Hohenheim, Herr Dr. A. Rueff, hat den Titel eines Professors erhalten.

Der Direktor der Thierarzneischule zu Alfort, Herr Rénault, wurde an die Stelle Girard's zum Mitgliede der nationalen und zentralen Gesellschaft für Agrikultur ernannt.

Zur gefälligen Beachtung.

Diejenigen Herren Aerzte und Thierärzte, welche für unsere Centralzeitung passende, komparativ-medizinische Originalaufsätze einsenden, werden hiefür, im Falle der Aufnahme derselben und auf ausdrückliches Verlangen, nach besonderem Uebereinkommen mit der Redaktion, anständig honorirt, indem uns die Verlagshandlung zu diesem Zwecke eine bestimmte Summe bereitwilligst zusicherte. Um gefällige Unterstützung seines Unternehmens ersucht daher beim Beginne der 2. Jahreshälfte des II. Jahrganges dieses Blattes

Erlangen, den 1. Juli 1852.

Prof. Dr. Kreutzer, Redacteur.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 15. Den 21. Juli 1852.

Der klinische Unterricht an Thierarzneischulen und die thierärztliche Praxis.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Das Krankenexamen, die Diagnose und Prognose.

In der Klinik soll der Studirende der Veterinärmedizin die Fertigkeit erwerben, die allgemeinen Kunstregeln, nach welchen die Krankheiten zu erkennen und zu heilen sind, auf die besonderen Fälle anzuwenden; er soll die Krankheiten am Individuum erkennen und behandeln lernen, nicht wie sie im Lehr- oder Handbuche als abgezogene Formen der Krankheitsspezies, sondern wie sie in dem einzelnen Falle erscheinen; er soll lernen, die Krankheit nicht nur nach ihrer gewöhnlichen Unterscheidung und Bezeichnung zu erkennen, sondern auch in jedem einzelnen Falle die Eigenthümlichkeit, die Individualität aufzufassen, und den Fall nach den allgemeinen physiologischen, pathologischen und therapeutischen Gesetzen zu analysiren; die Klinik muss für ihn die praktisch lehrende, individualisirende Pathologie und Therapie sein, und kann deshalb nur den Schlussstein des gesammten veterinärmedizinischen Unterrichtes bilden; der Studirende hat zuerst nur als Auskultant, und dann als Praktikant an dem klinischen Unterrichte sich zu betheiligen, und dieser in dreifacher Weise ertheilt zu werden, als: Thierspital-, als ambulatorische, und als Poliklinik, wovon der erste die schärfste Gründlichkeit und grösste Ausführlichkeit gestattet, die beiden anderen aber zeigen, wie man den Verhältnissen im praktischen Leben Rechnung tragen kann und muss, ohne die Wissenschaft zu verläugnen, ohne zum Charlatan oder Empiriker zu werden, ohne Exaktheit und Rationalität aufzugeben.

Zur richtigen Erkennung und Unterscheidung der Krankheit führt nun das Krankenexamen. Ich kann nicht umhin, in Bezug auf das Krankenexamen die Grundsätze hier mitzutheilen, welche Hayne in Wien aufgestellt hat, weil dieselben nicht nur, wie man wohl auch meinte, durch ihre Kürze, Bündigkeit und Fasslichkeit besonders für solche Leute gemüthlich und anziehend sind, aus welchen die Zöglinge der Wiener Thierarzneischule bisher meistens bestanden und deren Denkvermögen mit einer gewissen Schonung zu behandeln ist, sondern weil diese Grundsätze, diese Punkte für Jeden, auch den genialsten und allseitiggebildetsten Studirenden der Medizin und Veterinärmedizin, für jeden Arzt und Thierarzt der Leitfaden zur vollständigen Erkenntniss einer jeden Krankheit sind.

Diese fünf Punkte nun sind folgende fünf diagnostische Fragen:

1) Wer leidet, oder wer ist krank? d. h., welche Thiergattung, von welcher Spezies, Raçe, von welchem Geschlechte, Alter, und welcher Konstitution leidet?

2) Wo ist der Sitz des Leidens? d. h., welches Organ oder welche Organe sind die vorzüglich leidenden? Sind es mehr die Organe der Bildung, Bewegung oder Empfindung, und welche darunter leiden vorzüglich, zuerst, zunächst und am meisten, und welche nur sekundär oder in Folge des Hauptleidens?

3) Wie leiden die ergriffenen Organe? d. h., welches Grundleiden, oder welcher Krankheitsprozess ist zugegen?

4) Wie gross ist der Grad und der Umfang des Leidens? d. h., ist das Leiden in geringem, mittleren oder höchsten Grade zugegen? Ist es auf einen kleinen Umfang beschränkt, oder aber mehr ausgebreitet, mit vielen anderen Leiden vergesellschaftet, ein nur ganz örtliches (fieberloses) oder

ein allgemein gewordenes (fieberhaftes) Leiden? Befindet sich dieses im Stadium des Anfanges, der Zunahme, Höhe, Abnahme, Rekonvaleszenz? Ist vielleicht eine Wiederholung derselben Krankheit, ein Rückfall eingetreten?

5) Warum ist das Thier erkrankt? d. h., welche vorbereitende, Gelegenheits- und nächste Ursachen haben die Krankheit veranlasst?

Niemand wird in Abrede stellen, dass diese Fragen immer so viel als möglich zu beantworten gesucht werden müssen, dass man nur durch deren mehr oder minder vollständige Beantwortung zu einer mehr oder minder genauen Erkenntniss der Krankheit gelangen kann, und dass sie der Schlüssel sind, der die Einsicht in das Wesen der Krankheit öffnet und das grosse Geheimniss: „Erkenntniss der Krankheit“ enthüllt.

Es kommt aber natürlich dabei Alles darauf an, denjenigen Weg einzuschlagen, welcher zu einer richtigen Beantwortung dieser Fragen führt, und zunächst auf den Standpunkt, welchen der Kliniker einnimmt, sowie auf die Fähigkeit, die Vorbildung der klinischen Auskultanten und Praktikanten. So lange man sich z. B. bei Beantwortung der ersten der oben aufgestellten Fragen nur auf die gröbsten naturhistorischen Unterschiede beschränkt, so lange man bei den Worten: „Pferd, Rind, Hund, edle Raçe, gemeine Raçe u. dgl.“ nicht die tiefer liegenden, die konstanten und eigenthümlichen histologischen, morphologischen, chemischen Verhältnisse, so weit diese eben erforscht sind, sich vergegenwärtigt, ist die Beantwortung dieser Frage noch bei weitem nicht in ihrem vollen Werthe und Umfange möglich, und noch nicht geeignet, ihr jene Dignität und jenen Einfluss auf die Erkenntniss der Krankheit in ihrem Wesen, in ihrer Individualität in der Art und in dem Grade zuzuwenden, dass von diesem Gesichtspunkte aus schon die Möglichkeit einer wahren Rationalität gegeben wäre. Die naturwissenschaftlichen, die histologischen, die chemischen, die anatomisch - physiologischen, die pathologisch-anatomischen Erkenntnisse müssen in möglichst vollstem Maasse vom Kliniker benützt werden. Namentlich muss aber auch, was die Aetiologie und Therapie betrifft, die Lehre vom Stoffwechsel zur Basis dienen, und fortwährend im Auge behalten werden, dass wie die Bestandtheile des Bodens in die Pflanzen durch ihre Wurzeln übergeführt und zur Deckung ihrer Bedürfnisse verwendet werden, und aus Erde, Luft und Wasser die Pflanze erwächst, so die Pflanze das Thier nährt, indem aus den allgemein verbreiteten Bestandtheilen der Pflanze der Thiere Blut wird, und dass nach hunderterlei Umbildungen, die das Blut, die allgemein verbreiteten Pflanzenstoffe im Leibe von Thieren und Pflanzen erleiden, die organisirte Form zerfällt und mit dieser zugleich der organische Zusammenhang der stofflichen Grundlage, und dass die Verwesung das Thier, die Pflanze in Erde, Luft und Wasser verwandelt. Der Kliniker darf nie ausser Acht lassen, dass und wie die Hygieine mit Hilfe des Regime die Lebensthätigkeit zu mindern oder zu erhöhen, die Kräfte zu stärken oder zu schwächen, und alle organischen Verrichtungen in ein bestimmtes Verhältniss zu bringen, ja dass Hygieine und Regime die Organe der Thiere zu modifiziren, sie auf eine uns beliebige Weise zu bilden, die Entwickelung des einen oder anderen Theiles zu beschleunigen, zu hemmen oder ganz aufzuheben, und wo nicht die wirkliche Konstitution des Körpers, so doch wenigstens seine so sehr verschiedenen Formen und das s. g. Temperament zu verändern vermögen. Von solchem Einflusse ist die Hygieine und das Regime auf die Bildung von Raçen, Schlägen und Varietäten, und es lässt sich daraus auch seine hohe Bedeutung für das Individuum, für den Fortbestand, für die Störung und für die Wiederkehr der Gesundheit desselben a priori ermessen! Ehe ich nun auf diesen wichtigen Gegenstand näher eingehe, kann ich nicht umhin, auf den Umstand aufmerksam zu machen, dass für die Hygieine der Menschen, ja dass für die Erzeugung und Erhaltung eines gesunden, kräftigen Menschenschlages aus der Hygieine der Thiere unendlich viel gelernt werden könnte. „Fraget die Thiere des Waldes und die Vögel des Himmels, fraget aber vor Allem die Produkte, welche durch wohldurchdachte Regeln der Hygieine und des Regimes erzielt wurden, und — sie werden es euch sagen!“ — Schon vor geraumer Zeit hat Wolstein ein Büchlein über das Paaren und Verpaaren der Menschen und Thiere geschrieben, das allerdings an Exzentrität alles übertrifft, was dieser geniale, mit einem Uebermaasse von Phantasie begabte Mann sonst noch in nicht geringer Menge zu Tage gefördert hat, das aber gleichwohl einige Winke und Wahrheiten enthält, die von den Menschenärzten, die von den Volksbildnern und Erziehern, die von weisen Staatsmännern nicht ganz unberücksichtigt bleiben sollten. Noch mehr aber ist dieses mit der Abhandlung des Herrn Royer-Collard, „über die Mittel, die Formen der Thiere durch das Regime zu bestimmen, der Fall. Royer-Collard hat in dieser Abhandlung auf das Einleuchtendste bewiesen, von welch' unberechenbarem Nutzen für die Hygieine und die physische Erziehung des Menschen die Kenntniss derjenigen Prinzipien ist, die schon seit vielen Jahren der Erfahrung in der Thierzucht aufgestellt wurden. Es würde mich hier zu weit von meinem Ziele abführen, wollte ich mich näher auf diesen Gegenstand einlassen, und dieser Umstand allein, nicht die Furcht vor ungläubigem Lächeln

oder hochmüthigem Achselzucken u. dgl. vermag mich zu bestimmen, dieser Materie nicht eine ausführliche Besprechung zu widmen. Jedoch ganz unbenützt kann ich die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, um zu behaupten, dass, wie der Mensch, indem er die Nahrung, die atmosphärischen Einflüsse, die Uebung und die Erzeugung der Pflanzen und Thiere zu modifiziren, und insoferne dieses nach bestimmten Gesetzen geschieht, die mannigfaltigsten Formen hervorbringen, Raçen und Varietäten bilden, verbessern und veredeln kann, man ebenso auch mittelst der Hygieine und des Regimes, die die fünf Hauptpunkte: Nahrung, atmosphärische Einflüsse, Uebung, Zeugung und moralische Einflüsse enthalten, innerhalb gewisser Grenzen in Bezug auf die Erhaltung der Gesundheit und Verhütung der Krankheiten beim Menschen bestimmte Resultate und voraussichtliche Berechnungen zu erhalten, seine Organe zu verbessern, zu vervollkommnen, ihn des freien Gebrauches seiner organischen Verrichtungen fähig zu machen, ihn zur vollkommenen Entwickelung seiner Kräfte gelangen zu lassen, und von dem menschlichen Boden Alles herauszuziehen, was er hervorbringen kann, und dem Organismus, ohne ihn in Gefahr zu setzen, die grösstmöglichste Ausbildung der Kraft, deren er empfänglich ist, beizubringen im Stande ist, dass man z. B. eben so gut „Boxer“ unter den Menschen, als „Renner“ unter den Pferden erzielen und erziehen kann.

Gewiss verdienen die grossen und berühmten Bildhauer, welche Steine und Metall formen, alle Bewunderung; aber über ihnen steht der Mensch, der nicht wie sie, todte Materie ohne Reaktion und Widerstand, und nur unbeseelten Marmor behandelt, sondern das Leben selbst meiselt, und bei seinen Modellen bis ins Leben selbst, bis ins Blut, bis in die Nerven, in die Bewegung und in den Willen dringt! Und dass er dieses kann, steht fest, wie ich sogleich beweisen werde, indem ich, da mir das Original nicht zur Hand ist, aus der Uebersetzung der Royer-Collard'schen Abhandlung, welche W. P. im thierärztlichen Wochenblatte (Nro. 25 h. J.) gibt, Einiges entnehme:

„Es ist fast ein Jahrhundert, wo England keinen Ackerbau, oder vielmehr kein Vieh hatte. Da tritt ein Mann auf, Bakewell*), ein einfacher Pächter aus der Gemeinde Dishley, welcher es unternimmt, in seinem Lande Raçen von Hausthieren zu züchten, welche ihres Gleichen keine auf der Welt hatten. Unbekümmert um die Schönheit, welche sich auf die Gefälligkeit und Proportion der Formen bezieht, hatte er nur jene rein relative Schönheit im Auge, welche das Thier zu dem Gebrauche am tauglichsten macht, zu dem es bestimmt ist. So wollte er, dass bei den Ochsen, welche er zum Schlachten bestimmte, die fleischigen Theile auf Kosten der geringeren und Nebentheile zu einem enormen Volumen sich entwickeln sollten. Nach 15 Jahren des Versuches konnte er eine zahlreiche Raçe von Ochsen aufweisen, deren Kopf und Knochen auf die kleinsten Dimensionen zurückgedrängt waren. Die Beine waren kurz, der Bauch eng, die Haut fein und geschmeidig, während die Brust weit, die Hüften breit und die Muskelmasse so bedeutend entwickelt war, dass sie allein mehr als zwei Dritttheile des ganzen Gewichtes des Thieres ausmachten.

Bakewell glaubte, dass die Hörner der Ochsen unnütz und oft gefährlich seien; er erzeugte Arten, die gar keine Hörner hatten. Auch verdankt noch England ihm diese schöne Raçe schwerer Pferde, welche in London zum Fuhrdienste gebraucht werden. — Die Reform der Wollthiere war ohne Zweifel die schwierigste seiner Unternehmungen und der schönste seiner Triumphe. Ihm allein gelang bei den Schafen von Dishley die Vereinigung zweier Eigenschaften, welche gewisse wissenschaftlich gebildete Oekonomen für beinahe unbezahlbar betrachten, nämlich die Feinheit der Wolle, mit der Entwickelung der fleischigen Theile. Das Fett, das sich in diesen Theilen konzentrirt, häuft sich dort an in Form von festen Polstern, und theilt dem Fleische einen

---

*) Robert Bakewell wurde um das Jahr 1725 zu Dishley in Leicestershire geboren. Sein Vater und Grossvater waren auf demselben Gute gewesen. Nachdem er bemerkt hatte, dass die Hausthiere die Eigenschaften, welche sie selbst besitzen, auf ihre Nachkommen übertragen, sah er ein, dass man nur aus den vorzüglichsten Raçen, welche dem Züchter den grösstmöglichsten Vortheil versprachen, zur Zucht auswählen dürfe, und dass man dann im Stande sein würde, unter sorgfältiger Beachtung der allmähligen Veredlung eine Raçe zu erzielen, welche die grössten Vortheile gewähre. Er starb, 70 Jahre alt, nachdem er den vollkommensten Erfolg von seinem Unternehmen erlebt hatte. Ausser den körperlichen Eigenschaften, die er seinen Thieren gleichsam anzuzüchten und anzuerziehen vermochte, zeichneten sich diese noch durch eine erstaunliche Sanftmuth aus, welche einzig nur Folge der sanften Behandlung war, die sie durch Bakewell erfuhren, der nicht die geringste Quälerei der Thiere von Seite seiner Diener duldete, und strenge verbot, dass Händler und Metzger Grausamkeiten irgend einer Art begingen, indem er durch Beispiele auf seinem eigenen Gute die Gelehrigkeit jedes Thieres ganz auffallend erwies.

K.

äusserst angenehmen Geschmack mit. Uebrigens bestand das Verfahren, welches Bakewell bei seinen Versuchen verfolgt, in der alleinigen Anwendung von zwei Mitteln, in einer guten Auswahl der Thiere zur Zucht und dann in einem zuträglichen Regime. Seine Kunst, rein empirisch, wurde unter seinen Händen ein System, und er hat es auf Prinzipien gestützt.

Bedurfte es nicht eines durchdringenden Verstandes, Takt und zu gleicher Zeit Thätigkeit, Eifer, mit einem Worte, Genie, um ein so bewunderungswürdiges Werk mit Erfolg zu ersinnen, zu leiten und zu vollenden!

Seit 50 Jahren sind nun die Ideen von Bakewell in ganz Europa angewendet worden. Die Kunst des Regime und der Kreuzungen sind zu einer erstaunlichen Vollkommenheit gebracht worden. Man weiss jetzt gewisse Zeichen, welche ein Thier zur Mästung geeignet oder nicht geeignet machen, welche Bedingungen nothwendig sind, um sie auf einen bestimmten Grad von Wohlgenährtheit zu bringen, auf welche Organe man wirken muss, um die Ernährung zu begünstigen oder zu beschleunigen, welche Nahrungsmittel, Fett oder Muskeln erzeugen, die Milch bei den Kühen, die Wolle bei den Schaafen. Man bestimmt genau für jedes Thier die Nahrung, die Luft, das Licht, die Bewegung, welchs es nöthig hat, um in diesen oder jenen Zustand versetzt zu werden, um es geschickt zu irgend einem Gebrauche zu machen. Man weiss, in welchem Momente, und in welchem Falle das Fett sich besonders unter der Haut, oder im Inneren der Bauchhöhle, oder im Gewebe der Organe selbst anhäuft. Man berechnet mit Genauigkeit, um wie viel Kilogramme per Tag das Gewicht des Körpers während der Dauer der Mästung zunimmt; man unterwirft nach dem Regime alle Arten lebender Thiere der Mästung. So hat man Fische, nachdem man sie kastrirt, in mit Wasser getränktes Moos gelegt; dort bleiben sie ganz unbeweglich, und leben nur um zu essen und zu verdauen und bekommen so ein ausserordentliches Volumen."

Jetzt aber will ich zu dem Gegenstande meiner Abhandlung zurückkehren! —

(Fortsetzung folgt.)

Pathologische Anatomie, Pathologie, Diagnostik und Therapie.

Mittheilung über die Lungenseuche und ihre Behandlung. Von Jul. Dupont, Gouvernementsthierarzt von Lennik.

Aus den „Annales de Médecine vétérinaire, Premier Année, 5me Cahier. — Mai 1852" übersetzt vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Meine Verfahrungsweise stützt sich auf die schwächende Kurmethode, aber in einer Art, dass meines Wissens bis jetzt nichts dem Aehnliches vorgeschlagen worden ist. Ich will versuchen, sie so klar als möglich auseinander zu setzen.

So wie man in einer Heerde an einem oder mehreren Rindviehstücken einige Anzeichen der Krankheit bemerkt, muss man dieselben aus Vorsicht und im sanitätspolizeilichen Interesse in einen eigenen Stall absondern und durch Personen warten lassen, welche mit gesundem Vieh nicht in Berührung kommen. Wenn sie auf der Weide sind, muss man unbedingt die Kranken Behufs der Behandlung in den Stall bringen.

Das lungenseuchekranke Vieh kommt in einen trockenen, zwar luftigen, aber doch gegen kalten Luftzug geschützten Ort, in welchem eine mässige Wärme herrscht, zu welchem Zwecke ich es angemessen finde, meinen Kranken während des Winters, wo möglich, eine sehr dichte Streu von Stroh geben zu lassen, welches schon den Pferden zu demselben Gebrauche gedient, und von welchem man die Kothballen entfernt hat. Die Thiere werden oft mittelst eines Striegels oder Strohwisches tüchtig gerieben, und alsdann mit einer guten Decke wieder zugedeckt. Je nach ihrer Konstitution wird eine Blutentziehung von 2—5 Kilogrammen vorgenommen, und dieser Aderlass wird von mir niemals wiederholt, wenn nicht die Stärke und Spannung des Pulses eine ausserordentliche Plethora anzeigen. Die kranken Thiere werden einer strengen Diät unterworfen; sie können keine festen Nahrungsmittel erhalten, so lange die Biegung der Wirbelsäule und das Klopfen an die Brustwandungen den kranken Thieren jene Schmerzensäusserungen oder jenes Stöhnen auspresst, wovon wir weiter oben gesprochen haben. Dagegen kann man ihnen reichlich einhüllende Getränke reichen, wie Abkochungen von Leinsaamen, Kleie, Queckenwurzel, Malven, gemischt mit Gerstenmehl und anderen Cerealien, oder auch wohl von gelben Rüben, Runkelrüben, oder anderen gekochten und in Brei verwandelten nährenden Wurzeln, oder aber man kann ihnen, wenn sie solche Getränke verschmähen und Lust zu kaltem Wasser haben, dieses geben.

Ich lasse in einem hinreichend konzentrirten schleimigen Dekokt, wozu ich mich immer des Leinsaamens bediene, und welches man in einem grossen eisernen Topfe oder Kessel, wenn man mehrere Kranke auf einmal hat, für einen oder zwei Tage im Voraus bereiten kann, auf einen Tag, und für ein Thier, je nach seinem Körperbaue, seiner Beleibtheit und anderen Umständen, welche ein Praktiker würdigen muss, auflösen:

Natrum sulphuricum 10—20 Unzen (300 bis 600 Grammen).

Kali nitricum 2—4 Unzen (65 bis 130 Grm.)

Dieser Trank wird dem Thiere zu 1—2 Liter pro Dosi in Zwischenräumen von 1 oder 2 Stunden beigebracht.

Wenn in Folge der Anwendung dieser Salze eine starke Diarrhoe eintritt, so muss man die Gabe vermindern oder den Gebrauch ganz aussetzen, bis diese zu reichliche Ausleerung wieder beendet ist, in welchem Falle aber dieselben sogleich wieder anzuwenden sind. Bemerkt man, dass die Zertheilung einzutreten beginnt, so werden die Mittel in immer geringerer Qualität verabreicht, und einige Tage, nachdem das Klopfen an die Brustwandungen den Thieren keinen Schmerz mehr verursachte, wird die Anwendung derselben ganz unterlassen.

Sind im Anfange der Krankheit die Exkremente hart, oder ist Verstopfung zugegen, so gibt man sehr zweckmässig auf einmal eine gelindabführende Dosis Glaubersalz in einer Abkochung von Sennesblättern, und applizirt einige Seifen- oder Aloe - Klystire. Beginnt die Krankheit mit einer Reizung der Luftwege, die sich durch die Häufigkeit und Hartnäckigkeit des Hustens zu erkennen gibt, so kann man manchmal, ausser den oben angeführten Mitteln, den Tartarus stibiatus, in Wasser aufgelöst, zu 4—8 Grammen pro Dosi verabreichen und dieses drei Mal des Tages wiederholen.

Was die Haarseile, Fontanellkügelchen und andere Fontanelle betrifft, so halte ich dieselben, wenn nicht geradezu für schädlich, so doch wenigstens für nutzlos; sie schienen mir immer den Blutandrang zu den Lungen eher zu vermehren, als zu lindern. Wer aber die Sektionsergebnisse bei der Lungenseuche sah, wer den raschen Verlauf dieser Exsudation, dieser Ablagerung von plastischer Lymphe, ohne sichtbare Erscheinung einer Irritation, beobachtete, der wird leicht die Schwierigkeit, um nicht zu sagen die Unmöglichkeit begreifen, eine so schwere Krankheit von einem dazu noch so organisirten Eingeweide, wie die Lungen sind, auf mit so wenig Vitalität begabte Körpertheile abzuleiten, als die Haut des Rindes und sein subkutanes Zellgewebe sind. Diesesmal mit Rademacher übereinstimmend, bezeichne ich die Anwendung von Revulsivmitteln als eine unnütze Quälerei.

Die von einigen Autoren empfohlenen erweichenden Dämpfe in die Respirationswege können auch angewendet werden, obwohl sie mir keinen grossen Erfolg zu haben scheinen.

Wenn die Krankheit sich auf 10—15 Tage verlängert, so tritt in der Regel bei den trächtigen Thieren Abortus ein, welcher Umstand indessen keinen schädlichen Einfluss auf die Heilung ausübt, sondern nur Sorgfalt und Vorsichtsmaassregeln nothwendig macht, welche meine Kollegen vollkommen kennen.

Die nahe Beendigung der Krankheit erkennt man an der Munterkeit, an der ungewöhnlichen Kräftigkeit, an dem lebhaften Appetit, den das Thier, welches seine, selbst vom Koth verunreinigte Streu frisst, zeigt, ferner an der Verminderung der Emfindlichkeit in der Brustgegend, an dem hellen Klang, an dem Respirationsgemurmel, welches an den Stellen wieder erscheint, wo man es nicht mehr wahrgenommen hatte, und an der Cirkulation und Respiration, die wieder auf ihren normalen Rhythmus zurückkommen. Jetzt erst kann man den kranken Thieren irgend welche dicke Breie von Wurzeln oder grünen Pflanzen erlauben; man beginnt mit einem halben Eimer (6 Pinten), und steigt nach und nach, bis man allmählig, nach Ablauf von 5—6 Tagen —, zu den festen Nahrungsmitteln, als Stroh, Gras, Futterkräutern, Rübenblättern u. s. w. übergeht. Dabei versteht es sich von selbst, dass, wenn von der Zeit an, wo man dem rekonvaleszirenden Thiere wieder Nahrung reicht, auch die Krankheitserscheinungen wieder in Vorschein kommen, was ich oft gesehen habe, dasselbe sogleich der strengsten Diät unterworfen und wieder so behandelt werden muss, wie früher gesagt wurde.

Dieses ist im Wesentlichen das Kurverfahren, durch welches seit 15 oder 16 Monaten $^{19}/_{20}$ der von der Lungenseuche befallenen Thiere hergestellt wurden, und da könnte ich noch a priori die Ursache der unglücklichen Ausgänge bestimmen, an denen theils der Krankheit vorhergegangene organische Veränderungen, welche sie komplizirten, theils Verstösse in der Diät oder Vernachlässigungen in der Behandlung, oder wohl auch der Umstand die Schuld tragen, dass ich die Thiere, weil ich nicht bei Zeiten gerufen wurde, zu spät in Behandlung bekam.

Ich würde die Geduld meiner Leser missbrauchen, und es wäre ganz überflüssig, wollte ich, um ihnen mehr Vertrauen einzuflössen, hier eine detaillirte Mittheilung einer grossen Zahl von Beobachtungen machen. Eine feststehende Thatsache ist, dass ich in dem ausgedehnten Kanton Lennik während der Seuche im Jahre 1851 nur 2 Stücke tödten lassen musste, obgleich ich deren mehr als 60 in der Umgegend behandelte. Kann aber die Epizootie auf diesen Grad von Mor-

talität reduzirt werden, so hat sie aufgehört verderblich zu sein.

Ein ausgezeichneter Praktiker, mein Kollege und Freund, Herr van Custem von Hal, war Zeuge von verschiedenen Kuren, welche man als verzweifelte betrachten konnte, namentlich von einer unter anderen in letzter Woche bei Herrn Vanderperre in Leerbeek, Kantons Hal; es war dieses eine 3jährige Kalbin, an der 2 Aderlässe gemacht wurden, und welcher wenigstens 12 Tage hindurch alles feste Futter entzogen wurde. Ich habe während dem verflossenen Monat Januar 10 von der Lungenseuche befallene Rinder behandelt und keines derselben verloren.

In unserer Zeit aber, wo in der Medizin ein theoretisch begründeter Positivismus, ein rationeller Empirismus, wie Cabanis sagt, herrscht, genügt es nicht, schlechthin zu sagen: „Ich habe geheilt, und das ist genug!“ Vielmehr muss man noch das „Wie“ erklären, indem man sich nicht mit der einfachen Erzählung der Thatsache begnügt; man muss diese Thatsache und alle Folgesätze, welche daraus fliessen, beweisen, indem die spekulativen Köpfe durchaus das Warum und das Weil jeder Neuerung wissen wollen. Diese Forschungssucht, der sich nothwendig ein Schriftsteller unterwerfen muss, der für denkend gehalten werden will, und welche unbestreitbar viel zur Vergrösserung des Gebietes der Wissenschaft beiträgt, bereitet oft den Autoren eine Schlappe, welche sich nach ihr richten wollen. Die medizinischen Theorieen waren oft die Klippen, an denen häufig grosse Intelligenzen scheiterten, indem jene, zu frühe aufgestellt, auch nur ungenau, unvollständig oder zu exklusiv ausfallen konnten. Durchdrungen von dieser Anschauungsweise will ich also hier mehr, um dem Usus zu genügen, als um meine Ansichten bezüglich der Natur und der Behandlungsart der in Rede stehenden Krankheit aufzudringen, Ansichten, die ich gerne fallen lassen werde, wenn man mir andere begründetere wird bieten können, nach Kräften, und so wenig als möglich zu Hypothesen meine Zuflucht nehmend, eine Lösung dieser Fragen zu geben versuchen. Aber ich muss meine Leser darauf aufmerksam machen, dass wegen Mangel an handgreiflichen Beweisen meine Erklärung nur eine auf das medizinische Theorem: „naturam morborum ostendunt curationes“ gestützte Beweisführung ist. In der That, Jedermann weiss, dass die verschiedensten Meinungen über Alles, was auf diese Krankheit Bezug hat, ausgesprochen wurden, dass man sie, so zu sagen, niemals gründlich studirt hat, dass man nicht einmal die hämatologischen Veränderungen kennen zu lernen suchte, welche in ihren verschiedenen Phasen eintreten können, eine Arbeit, die ein Praktiker auf dem Lande gewiss nicht unternehmen kann, und endlich, dass fast nur die Behandlung es ist, die zur Lösung des Räthsels zu dienen vermag.

Es ist hier nicht der Ort, über das Mehr oder Weniger des Werthes der Ansichten zu streiten, welche über die Lungenseuche ausgesprochen wurden; ich will mich vielmehr darauf beschränken, diejenigen anzuführen, denen die Mehrzahl der Adepten beigetreten ist.

Es sind dieses diejenigen von Chabert, welcher die Krankheit als ein wesentliches Lungengangrän betrachtete und ihr den Namen Peripneumonia gangraenosa gab, dann die von Splinger, Dèle u. s. w., welche ihr einen typhösen Charakter beilegten; ferner die Ansicht von Gaullet, König, und, wenn ich nicht irre, von dem Inspektor Ivart, so wie von vielen Thierärzten der Auvergne, Deutschlands und Hollands, welche sie für ein asthenisches Leiden halten und demgemäss behandeln. Nach Gerold ist sie eine Paralyse des Nervus pneumogastricus, nach Wagenfeld eine Pleuritis rheumatico-exsudativa u. s. w.; der grösste Theil der Autoren aber betrachtet sie als eine reine Entzündung der Lungen und der Pleura, bisweilen für sich allein bestehend, bisweilen von anderen krankhaften Affektionen begleitet, namentlich von Gastro-Intestinal-Reizzuständen. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass diese letztere Behauptung, welche vorzugsweise zur Zeit Broussai's ausgesprochen wurde, nur in den systematischen Ansichten ihren Grund hatte. Wie dem auch sein möge, unter diesen allgemeinen Begriff haben sie mit Bourgelat, Vitet, Toggia, Lessona, Grogniez, Rodet, Brayard, Lecocq, Hurtrel d'Arboval und vielen Anderen, endlich auch der Professor Delafond, welcher sie für eine Entzündung hält, deren eigenthümliche charakteristische Veränderungen durch die anatomische Struktur des affizirten Organes bedingt würden, und Dieterichs*), der die Behauptung aufstellt, dass sie eine ganz spezifische Entzündung, ohne ein Analogon, sei, gereiht.

(Fortsetzung folgt.)

*) Dieterichs sagt in seinem Handbuche der speziellen Pathologie und Therapie für Thierärzte und Landwirthe, 4. Auflage. Berlin, 1851, S. 316: „Die Lungenseuche, welche hier als Pleuropneumonia abgehandelt werden soll, ist in ihrem Entstehen eine Entzündung der Lungen und des Brustfelles mit vorherrschender Plastizität, und daher mit der Neigung zu einer dem besonderen Baue der Lungen der Rinder angemessenen eigenthümlichen Entartung derselben.“

Der Uebersetzer.

Die Centralthierarzneischule in München.

(Schluss.)

Abschnitt IV.

Aufnahmsbedingungen und Stipendien.

§. 6. Für die Aufnahme der Eleven in die Thierarzneischule werden nachstehende Bedingungen festgesetzt:

a) das zurückgelegte 17te und noch nicht vollendete 24te Lebensjahr,

b) der legale Nachweis über einen kräftigen, mit gesunden Sinnesorganen versehenen Körperbau, sowie über einen sittlich reinen Lebenswandel,

c) der Ausweis der gehörigen Vorbildung.

Letzterer ist zu liefern durch Vorlage des Gymnasialabsolutoriums, oder des Absolutoriums einer vollständigen Landwirthschafts- und Gewerbsschule.

Absolvirte Gymnasialschüler haben hierbei zur Ermittelung der nöthigen Vorkenntnisse in den Naturwissenschaften an der Schule eine eigene Prüfung zu bestehen und die absolvirten Gewerbsschüler neben dem Absolutorium dieser Anstalt auch die Jahreszeugnisse der I. und II. Klasse der lateinischen Schule vorzulegen.

Die Anmeldungen zur Aufnahme in die Thierarzneischule werden bis zum Schlusse des Monates September eines jeden Jahres an der Anstalt angenommen.

§. 7. Diejenigen Eleven, welche sich während eines Aufenthaltes an der Anstalt von wenigstens einem Semester durch Fleiss, Fortgang und sittliches Wohlverhalten ausgezeichnet haben, können durch die Schule zu einem Stipendium beantragt werden. Die betreffenden Vorschläge werden durch Unser Staatsministerium beschieden.

Für die Zwecke des praktischen und insbesondere des operativen und klinischen Unterrichtes wird einer, den Bedürfnissen der Anstalt entsprechenden Anzahl von Eleven aus der Zahl der Stipendiaten der beiden oberen Kurse in den Institutslokalitäten freie Wohnung angewiesen werden.

Abschnitt V.

Prüfungen und Zeugnisse der Eleven, dann Jahresbericht der Anstalt.

§. 8. Zur Bestimmung der Fortschritte der Eleven werden an der Centralthierarzneischule sowohl Monats- als Semestralprüfungen abgehalten. Erstere werden von den einschlägigen Professoren vorgenommen, letztere aber vor dem versammelten Lehrerrathe und in Gegenwart des Vorstandes der Schule abgelegt.

§. 9. Am Schlusse des Schuljahres wird auf vorgängige Bekanntmachung eine öffentliche Prüfung veranstaltet, welcher unter dem Vorsitze eines von Unserem Staatsministerium abzuordnenden Kommissärs der Vorstand der Anstalt und das gesammte Lehrpersonale anzuwohnen haben. Diese Prüfung dauert für die beiden unteren Kurse der Anstalt je einen Tag und wird sowohl mündlich als schriftlich abgehalten.

Bei dieser Gelegenheit liegen die Listen, in welchen die Noten über Fleiss, Fortgang und Betragen der Eleven vom ganzen Jahre eingetragen sind, dem besuchenden Publikum zur Einsicht offen.

Für würdige Eleven der Anstalt können Auszeichnungen von der Schule beantragt werden.

§. 10. Die Prüfung der Absolventen des III. Kurses wird gleichfalls mündlich und schriftlich abgehalten und hat sich auf den demonstrativen Theil der einschlägigen Doktrinen zu erstrecken.

Je nach dem Ergebnisse dieser Prüfungen im Zusammenhalte mit dem Resultate der Schlussprüfungen der Vorjahre wird dem einzelnen Abiturienten das Absolutorialzeugniss ertheilt oder verweigert.

Zur Bezeichnung des Grades der relativen Würdigkeit und Befähigung der Absolventen werden folgende drei Absolutorialnoten festgesetzt:

I. Note d. h. „vorzüglich gut"
II. „ d. h. „sehr gut"
III. „ d. h. „gut."

Die von dem Eleven erworbene Befähigungsnote wird demselben in sein Absolutorialzeugniss eingesetzt und Letzteres selbst von dem k. Prüfungskommissäre, dem Schulvorstande und sämmtlichen Professoren der Anstalt unterzeichnet. Eleven, deren Gesammtbefähigung unter der dritten Note zurückgeblieben ist, können kein Absolutorialzeugniss in Anspruch nehmen, sondern sind zu dessen Erlangung gehalten, das Erforderliche zu wiederholen. Nach Befund können solche Eleven auch sofort entlassen werden.

§. 11. Diejenigen Eleven, welche durch fortgesetzten Unfleiss oder durch Unsittlichkeit sich der Anstalt unwürdig erweisen, sind jederzeit zu entlassen.

§. 12. Am Schlusse eines jeden Schuljahres veröffentlicht die Anstalt einen gedruckten Jahresbericht.

Abschnitt VI.

Stellung, Leitung, Lehrpersonale und Verwaltung der Anstalt.

§. 13. Als Centralanstalt steht die Thierarzneischule zu München unter der unmittelbaren Aufsicht und Leitung Unseres Staatsministeriums des Handels und der öffentlichen Arbeiten. Dasselbe hat für die Schule die erforderlichen Disziplinarsatzungen zu erlassen.

§. 14. Die Vorstandschaft und Verwaltung der Anstalt wird einem Direktor übertragen, welcher den gesammten Unterricht zu überwachen, die Disziplin der Schule zu handhaben und zu dem Ende am Schlusse eines jeden Monates das gesammte Lehrpersonale zu einer Berathung über die Wahrnehmungen der Professoren bezüglich des Fleisses, des Fortganges und des Betragens der Eleven zu versammeln hat.

§. 15. Für die Ertheilung des Unterrichtes wird das erforderliche Lehr- und Assistenzpersonal aufgestellt.

§. 16. Ein Rechnungsführer, welcher zugleich Kassier der Anstalt ist, besorgt unter der Leitung des Direktors die auf die ökonomischen Verhältnisse der Schule Bezug habenden Geschäfte. Demselben wird eine besondere Dienstesinstruktion ertheilt.

Abschnitt VII.
Kurs der Beschlagschmiede.

§. 17. An der Centralthierarzneischule besteht zugleich ein Lehrkurs für den Unterricht im Hufbeschlage. Derselbe umfasst die Anatomie des Pferdefusses und Hufes, ihre Krankheiten und Zufälle, sowie die Beschlagkunde des gesunden und kranken Pferdefusses.

Der genannte Unterricht wird unentgeltlich ertheilt und darf die Dauer von je zwei Monaten nicht überschreiten.

Bezüglich der praktischen Ausbildung und des Fähigkeitsnachweises der Hufbeschlagschmiede behält es bei den desfalls erlassenen besonderen Anordnungen, und zwar jener der allerhöchsten Verordnung vom 1. Februar 1810 und der Erläuterungen hiezu vom 8. Juni 1816 und 6. Oktober 1832 sein Bewenden.

§. 18. Demgemäss hat jeder Schmied, welcher das Recht des Hufbeschlages ausüben oder einer Beschlagschmiede in der Eigenschaft eines Werkführers vorstehen will, seine Befähigung in den genannten Lehrsparten durch eine an der Centralthierarzneischule zu München oder an der Hufbeschlagschule zu Würzburg abzulegende Prüfung nachzuweisen.

Für die Zulassung zu dieser Prüfung wird der Besuch des erwähnten Lehrkurses nicht gefordert. Dagegen soll jeder Bewerber, welcher die hinreichende Befähigung in den genannten Doktrinen nicht nachzuweisen vermag, gehalten sein, jenen Unterricht an einer der genannten Anstalten zu besuchen.

§. 19. Der geprüfte Beschlagschmied erhält über seine Befähigung ein Prüfungszeugniss, welches derselbe der Behörde des Ortes, an welchem er seine Ansässigmachung zu bewirken beabsichtigt, vorzulegen hat. Bezüglich des Hufbeschlages befähigt dieses Zeugniss als Approbationsurkunde zum Meisterwerden ohne vorgängige Fertigung eines Meisterstückes.

§. 20. Die Zeit, welche ein Beschlagschmied im Unterrichte an der Centralthierarzneischule oder an der genannten Anstalt zu Würzburg zubringt, darf demselben in seine Wanderzeit eingerechnet werden.

§. 21. Gegenwärtige allerhöchste Verordnung hat mit dem Beginne des Schuljahres $1852/_{53}$ in Wirksamkeit zu treten.

§. 22. Wir versehen Uns hiebei zu der bewährten Thätigkeit des landwirthschaftlichen Vereines, derselbe werde bemüht sein, die Zwecke der Schule nach Aussen und in ihrer Richtung zur praktischen Landwirthschaft nach Kräften zu fördern.

München, den 29. Mai 1852.

(gez.) **Max.**

(gez.) v. d. Pfordten. Königliche allerhöchste Verordnung. Den Unterrichtsplan und die Einrichtung der Centralthierarzneischule zu München betreffend.

(gez.) Zwehl. Auf königlichen allerhöchsten Befehl: der Generalsekretär Ministerialrath (gez.) Wolfanger.

In Bezug auf §. 13 ist sicher zu hoffen, dass die früheren unbilligen und unausführbaren Disziplinarbestimmungen durch zeitgemässere ersetzt werden; und dass eine zweckmässige Regelung des Veterinärwesens überhaupt einen würdigen Schlussstein im Ganzen bilde, ist eben so sicher zu erwarten.

Personalnachrichten.

Durch königl. Erlass vom 19. Febr. v. J. sind die H. H. Doktoren Numan, Direktor der Veterinärschule von Utrecht, P. J. J. v. Fremeny und P. H. J. Wellenbergh, Professoren an dieser Anstalt, ihrer Stellen ehrenvoll enthoben, und der Erstere zugleich als Auszeichnung für die langen und wichtigen, dem Lande geleisteten Dienste, zum Kommandeur des Ordens der Eichenkrone ernannt worden.

Durch denselben königl. Erlass wurde Dr. P. H. J. Wellenbergh zum Direktor, die Herren J. C. Heckemeyer, J. Jonnes, G. Wit, B. J. C. Reynders und J. R. E. van Laer zu Professoren an der Utrechter Veterinärschule ernannt.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 16. Den 4. August 1852.

Der klinische Unterricht an Thierarzneischulen und die thierärztliche Praxis.

Vom Herausgeber.

Das Krankenexamen, die Diagnose und Prognose.

(Fortsetzung.)

Der Kliniker muss bei seinem Unterrichte, bei seiner Behandlung sich stützen können auf 1) die Naturwissenschaften. Diese müssen von den Studirenden, welche als Auskultanten oder Praktikanten den klinischen Kursus durchmachen, in ihren Hauptgrundzügen und Resultaten im Allgemeinen, und in applikativer Richtung insbesondere studirt worden sein. Was die Physik und die Chemie zur Erklärung der Lebensvorgänge im gesunden und kranken Zustande beitragen können, muss bei diesem Unterrichte an den Objekten selbst demonstrirt und vorgezeigt worden sein. Vieles kann in dieser Hinsicht schon bei den Vorträgen und Experimenten in den betreffenden Naturwissenschaften selbst geschehen, Vieles aber erst verstanden werden, wenn

2) die Anatomie bereits studirt wurde. Dieses Studium muss in einer ganz anderen Weise, als der bisher von manchen Gewerbs-Anatomen beliebten, geschehen, die sich darin gefielen, die Eigenschaften der Organe trocken aufzuzählen und durch eine einschläfernde Monotonie eine klägliche Verödung des Geistes und der Gedanken zu erzielen, statt das todte Wort mit dem lebendigen Gedanken zu beseelen, Reflexion und Urtheil ihren Wahrnehmungen einzuflechten, und den Verstand nicht weniger als das Auge zu beschäftigen. Dem Studirenden muss durch den Vortrag, den er anhört, klar werden, warum er Anatomie studirt, und der Lehrer muss sich bemühen, die Anatomie anziehend und lehrreich zu machen, wozu der physiologische Charakter der Anatomie, ihre innige Beziehung zur praktischen Thierheilwissenschaft (Therapie, Chirurgie, Geburtshilfe, gerichtlichen Thierheilkunde), der Geist der Ordnung und Planmässigkeit, welcher das Objekt ihrer Wissenschaft durchdringt, Anhaltspunkte genug geben. Auf diese Art muss die Anatomie aufhören, ein reizloses, ödes Gedächtnisswerk zu sein; wozu freilich noch gehört, dass ihr auch ein vergleichender Charakter gegeben wird. Dabei ist durchaus nothwendig, dass der Zuhörer mit der Methode des Zergliederns vertraut werde und die anatomische Technik nicht vom blosen Hörensagen kennen lerne, und dass die praktischen Zergliederungen unter steter Aufsicht und Anleitung eines lediglich diesem, als seinem eigentlichen Berufe lebenden, sachkundigen und für seinen Beruf begeisterten Prosektors vorgenommen werden. Diese praktische Zergliederung von Thierkadavern ist für den künftigen Thierarzt selbst wichtiger, als die Theilnahme am Schulunterrichte, welcher nur anregen, Gedanken erwecken, den Geist der Wissenschaft und seine Richtungen andeuten kann, während die feststehende Ueberzeugung, das bleibende Bild der anatomischen Verhältnisse, seinen Ursprung nur der eigenen Untersuchung verdankt. — Von höchster Wichtigkeit aber ist, dass nach erlangter Kenntniss der speziellen Anatomie zum Vortrage und Studium der allgemeinen Anatomie und Gewebslehre, natürlich letzterer nur mit Hilfe des Mikroskops geschritten werde; ohne diese Kenntniss kann man weder die Prozesse des gesunden, noch die des kranken Lebens verstehen; sie ist durchaus nothwendig, zum Verständnisse

3) der Physiologie. Soll aber die Physiologie für den klinischen Unterricht nutzbringend sein, so darf sie nicht durch blose mündliche Vorträge ohne alle Demonstration gelehrt, sondern gerade in ihr müssen die Naturwissen-

schaften, namentlich Physik und Chemie, so weit sie zur Erklärung der Lebenserscheinungen nur immer dienen können, praktisch und anschaulich, applikativ, gelehrt werden, sowohl am Thiere selbst, als durch physikalische Apparate, chemische Analysen u. s. w. Es klingt lächerlich, wenn man die Gangarten eines Thieres z. B. beschreibt, ohne gleichzeitig diese Gangarten an den Thieren selbst nach physikalischen Gesetzen zu erklären; Alles, was mit den Sinnen sich wahrnehmen lässt, was einer Veranschaulichmachung möglich ist, (nämlich die Gesetze und Erscheinungen der Schwere und des Gleichgewichtes der festen, tropfbaren, flüssigen und der Gasarten, die Bewegungsgesetze, die Hydrodynamik, Akustik, Optik u. s. f.) muss auch ad oculos demonstrirt werden und der Physiolog am lebenden und gesunden Thiere nicht minder unterrichten, als der Patholog und Therapeut am kranken. Er muss auch absichtlich Krankheiten hervorrufen, um die Erkenntniss der Lebensthätigkeit zu erweitern, d. i. es muss dem Zuhörer Gelegenheit gegeben werden zu einem pathologisch-physiologischen Studium.

4) Von höchster Bedeutung ist ferner, dass der klinische Auskultant und Praktikant die Hygieine oder Diätetik der Thiere nicht blos im Zimmer, nach diesem oder jenem Leitfaden gehört und studirt, sondern sich unter Anleitung eines erfahrenen Lehrers eine auf Anschauung begründete Kenntniss von der Einrichtung und dem Betriebe recht verschiedener kleiner, mittlerer und grösserer, zweckmässig und unzweckmässig mit oder ohne zureichende Mittel geführter Landwirthschaften vorher verschafft hat, namentlich in so weit als dieser Betrieb einen Einfluss auf Zucht, Wartung, Pflege, Nutzung, und Gesundheit der Hausthiere ausübt. Es muss ihm insbesondere der Nahrungswerth der einzelnen Futtermaterialien an sich und nach Kultur-, Boden- und Witterungs-Verhältnissen, Einheimsung, Aufbewahrung u. dgl., die Art und die Bedeutung der Futtermengung und Futterzubereitung, Futterverabreichung, die verschiedene Qualität eines und desselben Futters, die Futterquantität, welche den Thieren verabreicht wird, es muss ihm auch verdorbenes, schlechtes, ungesundes Futter nicht nur aus Beschreibungen, sondern durch eigene Anschauung und durch sorgfältige Untersuchung bekannt geworden sein. Nur ein derartiger diätetischer Unterricht ist ein fruchtbarer; der bisherige ist eine unverantwortliche Zeitvergeudung, die nicht diesem oder jenem Lehrer, sondern dem ganzen Unterrichtsplane zur Last fällt.

5) Die Materia medica ist heut zu Tage noch ein Chaos, zwar wohl schon hie und da stellenweise erhellt durch die Forschungen einzelner Männer, wie Hertwig u. dgl., aber — noch lange nicht vom Lichte wahrer, wissenschaftlicher Forschung ganz durchdrungen, noch der physiologischen Begründung ermangelnd, noch der zoochemischen Leuchte bedürfend. — Das Studium der Materia medica ist auf das gewisse und praktisch Brauch- und Nachweisbare zu beschränken, dem diätetischen Verfahren ein höherer Werth beizulegen, und — vorzugsweise alles Verwirrende, Unklare und Ungewisse aus dem Vortrage ferne zu halten! — Die Summe des Vorzutragenden und zu Studirenden ist dann freilich klein, aber — 10 Goldstücke sind mehr werth als ein Haufen Kupfermünze!

6) Was die allgemeine Pathologie und Therapie anbelangt, so bin ich der festen Ueberzeugung, dass, wer heut zu Tage die erstere ausgedehnt vorträgt, nur sich und seine Schüler belügt und täuscht. Nur eine etymologische Erklärung des zum Verständnisse des speziell-pathologischen und klinischen Vortrages in genauer Bestimmung der damit zu verbindenden nothwendigen Begriffe, gleichsam eine wissenschaftliche, pathologische Terminologie, ist heut zu Tage möglich, und erst nach dem Vortrage über spezielle Pathologie und Therapie und nach dem damit und mit der Klinik verbundenen möglichst sorgfältigen pathologisch-anatomischen, pathologisch-chemischen, und (warum nicht?) auch pathologisch-physikalischen Unterrichte kann eine Zusammenstellung der wenigen sicheren und wahrhaft begründeten allgemeinen pathologischen Lehrsätze versucht werden. In einer ähnlichen Weise ist in Bezug auf die allgemeine Therapie zu verfahren. Indessen ist bei einem solchen propädeutischen Unterrichte in der allgemeinen Pathologie ebenfalls darauf der höchste Werth zu legen, dass die Begriffe nicht nur theoretisch festgestellt werden, sondern dass man an kranken Thieren selbst die Unterschiede des Pulses, der Töne und Geräusche u. s. f. nachweist und die Methode der Untersuchung praktisch kennen lehrt. Die bisherige Art und Weise, allgemeine Pathologie vorzutragen, ist bei dem besten Willen des Lehrers nicht zweckentsprechend gewesen, und mir selbst war es eine Last, einen Gegenstand als Grundlage einer praktischen Wissenschaft zu doziren, der selbst so sehr aller wahren, auf exakte Forschungen basirten, Basis entbehrt. —

Dieses also sind die Vorbedingungen, die ich als wesentlich nothwendig betrachte zu einem fruchtbringenden klinischen Unterrichte; nur so vorbereitete Zuhörer werden denselben zu fassen im Stande sein, und nur solchen wird ein klinischer Unterricht zu ertheilen sein, der das Prädikat eines gediegenen verdient.

(Fortsetzung folgt.)

Pathologische Anatomie, Pathologie, Diagnostik und Therapie.

Krebs bei einem Hunde.

Vom Prof. Dr. Dittrich in Erlangen.

Ein circa 6 Jahre alter, glatthaariger Pinscher männlichen Geschlechtes wurde im Anfange des Monates Juli l. J. wegen seines auffallenden mürrischen Benehmens getödtet; andere Nachrichten über den Gesundheitszustand dieses Hundes in der letzten Zeit seines Lebens liegen nicht vor.

Bei der Sektion zeigte sich Folgendes:

Das ganze Peritonaeum besonders um die Leber, an der vorderen Bauchwand, um die Harnblase, sowie das kleine und grosse Netz zeigt zahlreiche, theils isolirte, theils zusammenfliessende, rundliche, knötchenartige oder plattenartig angeordnete Ablagerungen einer Aftermasse, die von weisslich-grauer Farbe ist, theils fest, faserähnlich, theils weicher und beim Drucke eine sparsame rahmähnliche Flüssigkeit ergiesst. Unter dem Mikroskope finden sich neben einem äusserst feinen fibrillenähnlichen Zellgewebsgerüste zahlreiche Zellengebilde, theils rund mit einem oder mehreren Kernen versehen, theils in Form geschwänzter Zellen, theils deutlicher Faserzellen mit und ohne Kernbildung. Das zwischen den Zellen befindliche (Intercellular-) Fluidum zeigt mehr oder weniger zahlreiche Molekülmasse. Aehnliche Ablagerungen wie am Bauchfell finden sich in der Substanz der Leber als deutlich umschriebene bohnen-haselnussgrosse Knollen, ähnlich in den Drüsen um die Leberpforte und in den Drüsen, welche um die Bauchaorta hinter dem Peritonaealsacke herablaufen, sowie in den Gekrösdrüsen. Auch in den Bronchialdrüsen finden sich Knollen bis wallnussgross, die, zum Theile wenigstens, in einer ähnlichen Ablagerung bestehen.

Die Brustfelle beiderseits sind, besonders am hinteren Umfange, in der Gegend des Zwerchfelles ganz überdeckt mit solchen plattenartigen, zusammengeflossenen, hie und da aufgetropften, weissen, wachsähnlichen, halbfesten, bis $2^1/_2'''$ hohen Ablagerungen. An mehreren Stellen sind die Lungen fest angewachsen an diese entartete. Rippen- und Zwerchfellpleura.

Beide Nieren sind in ihrer Rinden- und selbst Marksubstanz durchsetzt von knollenartig die Peripherie überragenden bis taubeneigrossen Aftermassen von derselben Beschaffenheit.

Die Art und Weise der Ablagerung, sowie diese selbst, lässt keinen Zweifel übrig, dass sie in die Klasse der Karzinome zu setzen ist, da sie alle diejenigen Eigenthümlichkeiten besitzt, welche beim Menschen für diesen Begriff das blose Auge und das Mikroskop darbieten muss.

Die interessanteste Eigenthümlichkeit dieses Falles bietet jedoch die Wahrnehmung, dass das Aftergebilde sowohl des Bauch- und Brustfelles, als auch der Leber, Nieren und der Bronchialdrüsen nicht blos aus dem eigentlichen Krebsexsudate besteht, sondern dass, eingestreut in Form von Punkten oder Streifen zwischen den Krebselementen, noch eine andere total verschiedene Masse zum Vorscheine kommt, in verschiedener Quantität, so dass sie bald nur mit der Loupe zu erkennen ist, bald deutlich netzartig geformt mit freiem Auge deutlich zu erkennen ist, bald die überwiegende Masse bildet, so dass die übrige eigentliche Krebsmasse wie verdrängt ist; bald bestehen einzelne Tumoren besonders in den Bronchialdrüsen ganz und gar allein aus dieser fremden Masse. Diese ist nicht grau, sondern gelb, fahl, mehr trocken, fühlt sich zum Theile jedoch an sehr sparsamen Stellen fettig an, grösstentheils ist sie kalkartig, mörtelartig, fest, und besteht aus unregelmässig gestalteten, nicht deutlich krystallinischen Kalksalzen, die bei Zusatz von Salpetersäure unter dem Mikroskope zahlreiche Gasentwickelung erkennen lassen. Ganz auffallend ist ein Tumor an der Wurzel der Lunge, der einer Bronchialdrüse entspricht, der eine faserige aus Zellgeweben bestehende Kapsel darbietet, die einzelne dünne Scheidewände gegen das Centrum hineinsendet, in deren Interstitien kalkartige trockene Mörtelsubstanz eingebettet ist. Ein ähnlicher Tumor findet sich im unteren Theile des oberen Lappens der rechten Lunge, mitten in das Lungenparenchym eingebettet, der ganz dasselbe Aussehen hat, und zu weit in der Lunge selbst liegt, als dass er als Bronchialdrüse angesehen werden könnte. Beide Tumoren sind ohne Spur von dem Krebsprodukte, und man könnte sich versucht fühlen, diese Tumoren ganz unabhängig und ohne Zusammenhang mit der Krebskrankheit zu erklären, wenn nicht in der Nähe des ersteren Tumors mehrere andere Bronchialdrüsen beider Massen neben einander, ja innig unter einander gemischt sich darbieten würden, wenn nicht auch am Bauchfelle einzelne Stellen ganz gelb verkalkt, andere weisslich-grau und krebssafthaltig neben einander innig gemischt sich vorfänden.

Die Frage, was diese gelben verkalkten Stellen bedeuten, und woher sie rühren, ist bisher nicht mit Sicherheit zu entscheiden, auch beim Menschen nicht. Es lässt sich nur so viel angeben, dass neben dem eigentlichen Krebsexsudate, das sich zu Zellen und Fasern entwickelt, ein anderer Theil des Exsudates nicht diese Metamorphose eingeht, sondern, gestützt auf den Erfahrungsgrundsatz, dass unter gewissen Verhältnissen die eiweissartigen Körper sich zu Fett oder Kalk umwandeln, die kalkige Umwandlung, Verkalkung, Ver-

kreidung erfährt. Die mikroskopische Untersuchung lehrt, dass es eine einfache unregelmässige Kalkumwandlung eines Exsudatantheiles sei, und dass keine Zellengebilde, selbst in dem Zustande von Inkrustation, sich vorfinden. Die andere ungleich häufiger stattfindende Metamorphose eines Exsudatantheiles zu molekularem Fett innerhalb und ausserhalb der Zellengebilde findet sich nur an sparsamen Stellen. Von Vielen wird diese Umwandlung in Fett und Kalk als eine Art lokaler Heilung des Krebses betrachtet. Wohlweislich ist dazu gesetzt: „lokale Heilung," denn die allgemeine Erkrankung, das Zustandekommen von neuen Ablagerungen von Krebsmasse wird der Erfahrung nach nicht aufgehalten.

Der übrige Sektionsbefund des getödteten Hundes ergibt wenig Auffallendes. Die Lungen sind mässig bluthaltig, Herz kräftig zusammengezogen, Muskulatur derb, fest, in den Herzhöhlen aber, sowie in den Venen des Unterleibes, des Halses ein eigenthümliches, dunkles dickflüssiges Blut mit wenig Fibrin, blos etwas sulzartiger Gerinnung (Pseudofibrin) im rechten Ventrikel des Herzens. Magen, Darm, Milz und Genitalien ergeben Blutreichthum.

Mittheilung über die Lungenseuche und ihre Behandlung. Von Jul. Dupont, Gouvernementsthierarzt von Lennik.

Aus den „Annales de Médecine vétérinaire. Premier Année, 5me Cahier. — Mai 1852" übersetzt vom Herausgeber.*)

(Fortsetzung u. Schluss.)

Ich gestehe, dass ich mich mehr der Ansicht dieser letzten Autoren zuneige, aber ich gebe, insoferne dieses hinreichend bewiesen werden kann, gerne zu, dass die äusseren Umstände, die Nahrung, das Klima u. s. w., bisweilen, ohne deren Wesen — man gestatte mir diesen Ausdruck — zu ändern, die Formen der epizootischen Pleuropneumonie beträchtlich modifiziren können; ich gestehe sogar zu, dass sie einen adynamischen Typus annehmen, und von Veränderungen der Flüssigkeiten des Organismus oder von Reizungen anderer Organe begleitet sein kann. Aber, wenn ich mich an die Ergebnisse meiner Beobachtungen halte und an das, was mir in den von mir gelesenen Schriften bewiesen scheint, so habe ich Grund zu glauben, dass diese Krankheit immer eine und dieselbe war zu jeder Zeit und in allen Ländern, wo sie wüthete, und dass sie demnach auch überall dieselbe Behandlung erfordert. Nach meiner Meinung ist die Lungenseuche wohl eine Entzündung aber im weitesten Sinne des Wortes, ein Zustand, in welchem die Brustorgane durch die Beimengung von krankhaften Produkten in ihrer Integrität bedroht sind (Delafond), und über diesen Punkt zu streiten ist wohl kein Anlass vorhanden. Aber dass es eine reine Entzündung sei, kann ich nicht gelten lassen; kann man in den Symptomen, im Verlaufe, in den krankhaften Produkten dieser Krankheit den Begriff wieder finden, welchen man sich allgemein von der reinen Entzündung macht, die, wie Richerand sagt, eine Vermehrung der Vitalität in dem Theile ist, in welchem sie ihren Sitz hat? Gibt es die geringste Analogie zwischen dem kongestiven entzündlichen Prozesse, welcher auf Reiz beruht und dessen sämmtliche Erscheinungen und Folgen die Erfahrungen der Herren Wilson, Philipp, Husting, Broussais kennen lehren und zwischen dieser wiederholten Ablagerung organisirbarer Stoffe in einem vollkommen gesunden Gewebe, eine Linie entfernt von dem veränderten Gewebe, dem jenes in kurzer Zeit gleichen wird? Sieht man in dieser fortschreitenden Verhärtung jene auf Reizung beruhende Umstrahlung, welche immer die lebenden Organe umgibt, welche der Sitz der Entzündung sind? Nein, nichts von alle dem; das unmittelbar an die ergriffene Parthie angrenzende Kapillargefässsystem setzt seine Funktionen fort, und nimmt nicht im mindesten an dem Orgasmus oder entzündlichen Erethismus Antheil, wie man es stets bei einer reinen Entzündung sieht, wenn sie auch in einem Organe ihren Sitz hat, dessen Gewebe weniger reich ist an der Vitalität des Gesammtorganismus.

Wir haben überdiess Gelegenheit gehabt, mehr als einmal die Symptome und pathologischen Veränderungen der sporadischen, akuten und chronischen Lungenentzündung des Rindes zu sehen. Sie gleicht nicht im mindesten der kontagiösen Lungenseuche, und dennoch wurde sie vielfach verwechselt, namentlich durch Herrn Delafond.

Entsprechend dem Ansuchen, womit mich ein hoher Beamter beehrte, und um meine Behauptung, dass die Symptome und pathologisch-anatomischen Veränderungen der sporadischen Lungenentzündung keine Aehnlichkeit mit der kontagiösen Lungen-

---

*) Wir werden unmittelbar nach dem Schlusse dieses Artikels den wesentlichen Inhalt der Denkschrift des Dr. Louis Willems zu Hasselt (in der Provinz Limburg) über seine Methode der Inokulation der Lungenseuche des Rindviehes und seine Beobachtungen zu Gunsten dieser Methode, als eines höchst wichtigen Gegenstandes, der die Aufmerksamkeit aller Regierungen, landwirthschaftlichen Vereine, Thierarzneischulen, Thierärzte und Landwirthe in vollstem Maasse verdient und zum Theil auch schon gefunden hat, folgen lassen. D. R.

seuche haben, zu rechtfertigen, will ich mich bestreben, beifolgend eine vergleichende Uebersicht der hauptsächlichsten diagnostischen Zeichen, welche diese Krankheiten unterscheiden, zu entwerfen, mir vorbehaltend, jenen Punkt, den ich noch nicht vollständig aufgeklärt habe, besonders was die akute Entzündung der Pleura betrifft, die nach meiner Meinung bei dem Rindvieh sehr selten ist, in einer ausführlicheren Arbeit, welche ich über diesen Gegenstand begonnen habe, zu ergänzen.

Akute Lungenentzündung.

Sie tritt gewöhnlich vermittelst einer Lungenkongestion auf, begleitet von Fieberschauder und von Aufblähung des Wanstes.

Trägheit, Abgeschlagenheit, auseinander gespreizte Gliedmassen, gestreckter Kopf, der nach den Oeffnungen, durch welche frische Luft einströmt, gerichtet wird; Orthopnoe; wenn das Thier sich niederlegt, so erhebt es sich bald wieder.

Die Konjunktiva ist infiltrirt, angeschwollen und intensiv geröthet.

Das Maul heiss, die Zunge roth, die Verrichtungen der Verdauungsorgane aufgehoben; die Exkremente hart und schwarz.

Der Urin selten und roth.

Der Husten trocken, unterbrochen, die Nasenlöcher sind erweitert, der ausgeworfene Schleim ist gelblich, fein- und grobschaumig, zuweilen mit blutigen Streifen gemischt; die Flankenbewegungen sind stürmisch und beschleunigt, das Athmen manchmal klagend, aber nicht mit jenen kurzen und sonoren Stöhnen begleitet, das die Lungenseuche charakterisirt; das Klopfen an die Brust wird weniger empfunden, das Respirationsgeräusch ist kurz, unbestimmt und mit einem Geräusche verbunden, das mit dem Knisterrasseln Aehnlichkeit hat und etwa lautet, als wenn starker Taffet rasch zerknittert wird.

Ausgänge.

Zertheilung, Eiterung, seltener Brand oder Verhärtung, oder Uebergang in den chronischen Zustand.

Beim Ausgange der Krankheit in Eiterung findet gewöhnlich eine leichte Besserung statt; das kranke Thier bekommt sogar wieder ein wenig Appetit, der Husten wird kräftig, häufig, und ist von einem eiterigen, gelblichen und körnigen Nasenausflusse begleitet, alsdann tritt Abmagerung und Marasmus ein und das Thier unterliegt gewöhnlich in Zeit von 3—1 Wochen.

Lungenseuche.

Auch sie beginnt zuweilen bei dem ersten Thiere, das sie in einem Stalle befällt, vermittelst einer Lungenkongestion mit gastrischem Meteorismus, entwickelt sich hingegen bei den übrigen Thieren in Folge der Ansteckung ohne dieses Symptom.

Das Thier zieht sich von der Krippe zurück, hängt den Kopf, nähert die Gliedmassen dem Schwerpunkte, legt sich auf die kranke Seite nieder und kann längere Zeit liegen bleiben.

Die sichtbaren Schleimhäute haben eine beinahe normale Färbung, manchmal sind sie am Anfange etwas röther, manchmal blässer.

Die Thiere haben in den ersten Tagen gewöhnlich noch einigen Appetit und wiederkäuen noch.

Der Urin hell.

Ist Husten zugegen, so ist derselbe schmerzhaft, wird (deshalb) unterdrückt, aus den Nasenlöchern fliesst nichts oder doch nur manchmal ein dünner Schleim aus; die Exspirationsbewegung ist kurz und mit einem eigenthümlichen Stöhnen verbunden, welches man am Anfange der Krankheit, wenn es noch nicht bei jeder Exspiration sich zeigt, dadurch hervorrufen kann, dass man die Wirbelsäule beugt oder an die Rippen klopft. Die Resonanz ist matt und das Respirationsgeräusch ist auf der dem ergriffenen Theile entsprechenden Seite verschwunden. Man hört zuweilen daselbst ein Geräusch, als wenn zwei ungehobelte Brettchen an einander gerieben würden.

Ausgänge.

Zertheilung, Abkapselung der verhärteten Parthie. Beim tödtlichen Ausgange der Krankheit findet man unabänderlich die marmorirte Verhärtung der Lungen und die seröse Ergiessung mit pseudomembranöser Exsudation an der Pleura.

Wenn die bezeichnete Induration und Exsudation im Verlaufe weiter fortschreiten, so verschlimmern und kompliziren sich die oben angeführten Symptome, wie dieses aus einer vorhergehenden Bemerkung zu ersehen ist. Endigt die Lungenseuche mit Zertheilung oder mit Abkapselung eines Theiles des verhärteten Parenchyms, so erlangt das Thier wieder die vollkommene Gesundheit. Den Angaben mehrerer und selbst vorzüglicher Schriftsteller entgegen gestatten mir meine Beobachtungen nicht, an die Möglichkeit eines Ueberganges dieser Krankheit in die chronische Form zu glauben.

Akute Lungentzündung.

Die Gangrän gibt sich zu erkennen durch Mattigkeit, Verfall der Lebenskräfte, Schwäche, unfühlbaren Puls, und ein Geräusch des Stosses, welches man durch die Auskultation bei jeder Inspirationsbewegung hört, und manchmal durch den Auswurf bräunlicher, jauchiger Stoffe und durch den üblen Geruch des Athems u. s. w.

Dieser Ausgang erfolgt gewöhnlich in wenigen Tagen, aber er kann auch später eintreten, und sich mit Eiterung kompliziren, wie ich selbst es beobachtet habe.

Bis jetzt habe ich niemals die Verhärtung in der sporadischen Lungenentzündung konstatiren können.

Sektionsbefund.

Die Lunge ist von aussen schwärzlich geröthet, knistert, wenn man sie drückt, zeigt in ihrem Gewebe mehr oder weniger zahlreiche Abszesse vom Umfange eines Fingerhutes bis zu dem eines Viertel-Liter und darüber, einen weisslichen oder gelblichen, oft blutgestreiften Eiter enthaltend, und oft in die Bronchialäste sich öffnend. Wenn diese Eitersäcke leer sind, so sind ihre Wandungen mit einer Abszesshaut bekleidet; man findet sie gewöhnlich nur in einem Lungenflügel, aber zuweilen auch in beiden.

Oder aber das Lungenparenchym ist injizirt, mit schwarzem, klebrigem Blute angefüllt, zerreisst mit Leichtigkeit und ist bisweilen in eine stinkende faulige Masse verwandelt; die Bronchialäste enthalten schwärzliches und jauchiges Blut. In diesen Fällen sind die Kapillaren des subpleuralen Zellgewebes immer in den entsprechenden oder den den leidenden Parthieen benachbarten Theilen injizirt; es ist beständig ein mehr oder minder ausgebreiteter entzündlicher Umkreis vorhanden. Die entzündliche Ausstrahlung zeigt sich auch in anderen Stellen des Organes in baum- oder punktförmigen Platten. Die Pleurasäcke enthalten in diesem Falle zuweilen röthliches Serum, aber selten oder fast nie falsche Membranen.

Lungenseuche.

Sektionsbefund.

Die Lunge auf der Oberfläche braunroth gefleckt, nicht knisternd; sie sinkt nicht mehr zusammen, ist schwer, fest, ihre Schnittfläche ist aus unregelmässigen Fächern von hellem, dunkelem und braunem Roth marmorirt, die durch mehr oder weniger dicke weisse Linien von einander geschieden sind. Das Blut, welches sich oft in die Bronchialäste ergossen findet, ist immer geronnen.

In den Brustsäcken findet man eine mehr oder minder beträchtliche Menge von zitronfarbigem, zuweilen molkigem oder flockigem Serum. Die serösen Häute sind in einem grossen Theile ihres Umfanges mit übereinanderliegenden pseudomembranösen Schichten überzogen.

Ich halte es für unnöthig, noch länger bei den krankhaften Produkten der Lungenseuche zu verweilen; alle Praktiker kennen sie, sie sind unabänderlich dieselben. Wenn man Tuberkeln, Eiter u. dgl. findet, so kommt dieses von älteren krankkaften Störungen her, und steht mit dieser Krankheit in keinem Zusammenhange.

Wenn nicht Alles, was nicht mehr verhärtet ist, vollkommen gesund sich zeigt, so findet man anstatt der Spuren von Reizung meistens Blässe, und das nur in seltenen Fällen noch vorhandene Infiltrat besteht in einem hellen Serum. Die der Verhärtung ganz zunächst liegenden Theile, so wie Alles, was von der Krankheit verschont blieb, haben ihre sämmtlichen sowohl physischen als funktionellen Eigenschaften beibehalten.

Dieses sind die bemerkenswerthesten Kennzeichen, welche diese beiden Krankheiten unterscheiden. Ich werde später auf das zurückkommen, was Bezug auf andere Brustkrankheiten des Rindviehes hat, z. B. Pleuritis, Hydrothorax, Emphysem u. dgl., und werde alsdann noch verschiedene praktische Beobachtungen anführen.

Uebrigens sind diese verschiedenen Krankheiten eben so selten, als die Lungenseuche in gewissen Gegenden gewöhnlich ist. Ich habe seit 5 — 6 Jahren kaum acht Fälle von akuter Lungenentzündung beim Rindvieh beobachtet, aber Hunderte von Kühen von der Lungenseuche befallen gesehen. Und was auch Herr Delafond

darüber sagen mag, — man wird sich nicht leicht in der Diagnose täuschen; die Lungenseuche trägt ein so charakteristisches Gepräge, dass man sie, wenn man sie auch nur wenig beobachtet hat, mit keiner anderen Krankheit verwechseln wird. Wenn der Praktiker die Diagnose beim ersten Besuche, am Anfange, noch etwas zurückhält, wird er sie sicher beim zweiten machen können.

Nach meiner Ueberzeugung ist die Lungenseuche eine besondere Krankheit, beruhend auf einem Krankheitsprozesse und einer Nosogenie, die noch nicht hinreichend erkannt sind, aber immer kontagiös, mit einer ausschliesslichen gleichsam Wahlverwandtschaft zu den Lungen und unveränderlich in Ablagerungen von fibrinös-albuminösen und salzigen Stoffen in das interlobuläre Gewebe und in seröser und pseudomembranöser pleuritischer Ausschwitzung bestehend.

Die durch den geschickten Professor Lassaigne in Alfort vorgenommene chemische Analyse zeigte, dass die Quantität der Fibrine und des Albumens in den krankhaften Produkten der Lungenseuche von 88—95 per Hundert variirt, der Ueberrest aber aus Salzen besteht. Nun haben aber die Herren Tiedemann und Gmelin auf das Evidenteste nachgewiesen, dass die alkalischen Salze, welche ich in der Behandlung dieser Krankheit vorgeschrieben habe, leicht von den Venen resorbirt werden und mit dem Blute zirkuliren. Von einer anderen Seite her haben die Erfahrungen der Herren Denis von Commercy, Lecanu und anderer Chemiker dargethan, dass diese nämlichen Salze die Eigenschaft haben, die Fibrine und das Albumen des Blutes aufzulösen und dessen Serosität zu vermehren.

Hieraus würde sich ergeben, dass diese schätzbaren Heilmittel, ausser ihren Eigenschaften, die Gerinnbarkeit des Blutes zu vermindern, die kapillare Zirkulation und ihre Revulsivwirkung zu erleichtern, durch die reichlichen Sekretionen von serösen, schleimigen und biliösen Stoffen, welche sie bei ihrem Durchgange durch den Magendarmkanal und durch ihre die Urinsekretion befördernde Wirkung hervorrufen, noch die besondere Eigenschaft haben würden, direkt auf die Hauptfaktoren der krankhaften Produkte zu wirken. Nebst den durch ihre Anwendung erzielten Heilungen scheint dieses die Thatsache noch zu bestätigen, dass ich bei Besichtigung der an der Lungenseuche durch dieses Mittel behandelten Thiere konstant bemerkt habe, dass die Lungeninduration nur einen äusserst kleinen Theil der Lungenentzündung ergriffen hatte, hingegen das in die Pleura ergossene Serum um so reichlicher war. Wenn man tonisirend behandelt, findet gerade das Gegentheil statt. Endlich lässt sich die gedrängte theoretische Darstellung meines Verfahrens in Folgendes zusammenfassen: Meine Kranken in die dem glücklichen Erfolge der Behandlung günstigsten hygieinischen Verhältnisse zu versetzen, dem Blute so viel als möglich diejenigen Stoffe zu entziehen, welche die krankhaften Produkte erzeugen, und dieselben durch eine leichte, aber anhaltende Ableitung zu den sehr empfindlichen organischen Systemen abzuführen, und ihre Wiedererneuerung, so lange die Diathese besteht, durch das strengste diätetische Regimen zu verhindern.

Bevor ich schliesse, will ich noch einige Worte an diejenigen meiner Herren Kollegen richten, welche die von mir vorgeschlagenen Mittel allenfalls versuchen wollen: Zuerst bitte ich Sie, zu beachten, dass es sich hier weder um ein Arkanum, noch um ein Spezifikum handelt, und dass es zur Erzielung der Heilungen nicht genügt, blos von den pharmazeutischen Mitteln Gebrauch zu machen, welche ich vorgeschrieben habe, sondern dass zur Erreichung günstiger Resultate unumgänglich nothwendig ist, Alles, ohne Weglassung oder Hinzufügung zu thun, was ich vorgeschlagen habe.

Es ist dieses ein leichtes und wenig kostspieliges Heilverfahren, das aber energisch durchgeführt werden muss, und von Seite des Praktikers eine sorgfältige Ueberwachung erfordert, besonders wo es sich um die absolute Entziehung von Futter handelt, ohne welche kein Erfolg möglich ist. Ist es ja bekannt, wie sehr in dieser Beziehung die mit der Wartung der Thiere beauftragten Personen geneigt sind, die Anordnungen der Thierärzte zu vernachlässigen oder ihnen zuwider zu handeln.

Das Vertrauen, welches der Thierarzt nach einigen günstigen Erfolgen einflössen wird, macht es ihm dann auch möglich, in dieser anstrengenden Ueberwachung etwas nachzulassen. Heut zu Tage ist die Entmuthigung so tief, dass man sich an gewissen Orten keine Mühe mehr gibt, und es als unnütz betrachtet, die lungenseuchekranken Thiere zu pflegen. Aber die Eigenthümer, angefeuert durch einen unzweifelhaften Erfolg, und durch ihre auf das Spiel gesetzten Interessen, werden alsdann wohl die Vorschriften des Arztes genau zu vollziehen geneigt sein.

Ohngeachtet alles dessen, was Herr Delafond in seinem Traité de thérapeutique über die Nothwendigkeit sagt, dem Rindvieh immer, selbst in den schwersten Krankheiten, ein wenig Nahrung zu geben, um das Wiederkäuen aufrecht zu erhalten, und ohngeachtet anderer eben so renommirter als durch die Thatsachen widerlegter theoretischer Behauptungen, bestehe ich darauf, dass das Rindvieh sehr gut diese Diät erträgt, und in der Folge sich schnell wieder erholt. Ich habe Kühen vollständig alles Futter vorenthalten, einer

unter anderen 18 Tage hindurch; diese Thiere waren so abgemagert, dass man sie, wie der gemeine Mann sagt, mit einer Nadel hätte durchbohren können, und sie sind wieder genesen!

Demnach empfehle ich meinen Kollegen an, in dieser Hinsicht keine Furcht zu haben, und wie immer auch die Klagen und das Gebrülle sein mögen, das die kranken Thiere hören lassen, um festes Futter zu erhalten: man muss sie gleichwohl beständig verhindern, solches zu geniessen, und zwar so lange, als wir gesagt haben.

Es wäre eine zu grosse Anmassung, zu behaupten, dass dieses Verfahren keiner Verbesserung mehr fähig sei; aber da man nur vervollkommnet, indem man Versuche macht, würde ich sehr wünschen, dass man nur nach mehreren Versuchen wirklich eine Abänderung darin machen möchte.

Ich schliesse mit dem Wunsche, dass dieses Heilmittel Ihnen so zweckentsprechend sein möge, wie mir. Es wäre dieses eine vortheilhafte Eroberung für die Veterinärmedizin, um eine Landplage besiegen zu können, welche seit 1827 den Ruin und die Trostlosigkeit in so viele friedliche Wohnungen armer Landwirthe unseres Vaterlandes gebracht hat.

Miscellen.

Ueber die Jahreszeit, zu welcher die Pflanzen am wirksamsten und daher zur Einsammlung am geeignetsten sind, hat Professor Schroff in Wien, wie früher mit dem Colchicum, so später auch bezüglich der Belladonna, eine Reihe von Versuchen angestellt, aus denen sich ergibt, dass die im Monate Juli genommene Wurzel noch einmal so stark ist als die vom Oktober, dass aber die Märzwurzel die schwächste von Allen ist. Auch Versuche mit Daturin und Atropin wurden vorgenommen und das Augenmerk besonders darauf gerichtet, ob das Atropin auch alle Belladonnawirkungen in sich vereinige. Quantitativ verhält sich das Atropin zur Juliwurzel der Belladonna wie 80:1. Das Daturin zeigte sich in seiner Wirkung identisch mit dem Atropin, doch der Intensität nach doppelt so stark als jenes. (Wiener mediz. Wochenschr. 1851, No. 38.)

Einen interessanten Bericht über die Behandlung der Wuthkrankheit trug Renault (Rev. méd. chir. 1852. Janv.) in der Akademie der Medizin zu Paris vor. Er bemühte sich auf Grundlage eigener, am Veterinär-Institute zu Alfort, sowie anderweitig gesammelter Beobachtungen die Frage zu lösen, welches Verhältniss zwischen der Zahl der Bisswunden und der Häufigkeit des Wuthausbruches obwalte. Von 224 Thieren, welche von wüthenden oder wuthverdächtigen Hunden zufällig gebissen und hierauf dem Institute Alfort übergeben worden waren, wurden innerhalb einer viermonatlichen Beobachtungsfrist, während welcher keine weitere Behandlung stattgefunden hatte, 74 (beiläufig $^1/_3$) wüthend, die übrigen 150, also $^2/_3$, blieben frei. Von 99 absichtlich dem Bisse entschieden wüthender Hunde ausgesetzten oder mit der grössten Umsicht mit unzweifelhaftem Wuthgift geimpften Thieren (Hunden, Pferden, Schafen) bekamen 67 die Wuth, die anderen 32 blieben während einer Beobachtungszeit von mehr als 100 Tagen frei. In Lyon kam auf je 5 zufällig gebissene Hunde und auf je 4 Pferde 1 Wuthausbruch; in Toulouse war das Verhältniss wie 16 : 5, circa $^1/_3$. Künstliche Biss- und Impfversuche ergeben das mit R.'s Erfahrungen übereinstimmende Verhältniss von 3 : 2; in Berlin wurden von 137 eingebrachten zufällig gebissenen Hunden blos 16 wüthend, die übrigen 121 blieben frei, ein Verhältniss wie 8 : 1. Von 25 Hunden, welche Hertwig durch konstatirt wüthende Hunde beissen liess, oder welche mit deren Speichel geimpft wurden, wurden 10 wüthend, 15 blieben frei. R. schreibt diese Differenz von seinen Erfahrungen auf Rechnung klimatischer Verschiedenheit. — Nach dem Durchschnitte dieser Erfahrungen blieben im Allgemeinen $^2/_3$ und nach Abschlag aller irgendwie zweifelhaften Fälle wenigstens $^1/_2$ der von wüthenden oder wuthverdächtigen Hunden gebissenen Thiere ohne alle Behandlung frei. Das Verhältniss des Ausganges der von verschiedenen wuthkranken Hunden abstammenden Biss- oder Impfwunden ist aber verschieden; während unter 6 oder 7 von einem entschieden wuthkranken Hunde abstammenden Biss- oder Impfwunden nur 1 Mal Wuth erfolgt, kann das Gift eines anderen Hundes bei $^5/_6$ oder $^6/_7$ der Gebissenen oder Geimpften die Wuth veranlassen. Bisswunden der Wölfe sind in dieser Beziehung im Durchschnitte schlimmer, als jene der Hunde; unter R.'s 254 Fällen kam es 164 Mal zum Ausbruche der Wuth. Zur Erklärung mag dienen, dass der Ausbruch der Wuth bei Wölfen gewöhnlich spontan ist und diese Thiere gewöhnlich in unbedeckte Theile, Kopf oder Hals, zu beissen pflegen. — Die angeblich schützenden Wirkungen der Merkurialeinreibungen gegen Hydrophobie hält R. nach den bisher bekannt gewordenen Thatsachen für nicht erwiesen, indem hiebei das Verhältniss der Gesundgebliebenen sich nicht anders gestaltet habe, als bei sich selbst überlassenem Verlaufe der Bisswunden, ungeachtet nebst der Merkurbehandlung häufig noch andere Hilfsmittel, namentlich die von den meisten Aerzten zu allen Zeiten empfohlene Kauterisation, angewendet worden waren.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 17. Den 18. August 1852.

Der klinische Unterricht an Thierarzneischulen und die thierärztliche Praxis.

Vom Herausgeber.

Das Krankenexamen, die Diagnose und Prognose.

(Fortsetzung.)

Die Grundsätze, auf welche sich der klinische Unterricht und die thierärztliche Praxis stützen müssen, habe ich in einer Zuschrift an die diesjährige Versammlung des Vereines mittelfränkischer Thierärzte ausgesprochen; diese Zuschrift wurde zwar in dem thierärztlichen Wochenblatte bereits abgedruckt; ich sehe mich aber gleichwohl veranlasst, aus derselben hier nach Beneke's: „Unsere Aufgabe" das Nachfolgende mitzutheilen, um zu zeigen, dass und in wie weit auch der praktische Thierarzt sich bestreben soll und mit Erfolg bestreben kann, mit dem Kliniker übereinstimmend rationell zu verfahren und sich von den Unsicherheiten frei zu machen, durch welche der denkende und gewissenhafte Praktiker sich bisher gequält fühlte, und welche wie ein wildes Gesträuch und wie Unkraut auf dem Feld der praktischen Veterinärmedizin bisher nur zu sehr wucherten.

Die Vorfragen und Grundanschauungen, von welchen der klinische Lehrer sowohl als der ausübende Thierarzt in Bezug auf Aetiologie, Entwickelung und Wesen des Krankheitsprozesses übereinstimmend ausgehen müssen, sind folgende:

1) Ist der Zustand der Gesundheit vorhanden, so wird er dadurch erhalten, dass dem Organismus ein gesundes Nahrungsmaterial dargeboten wird und dieses Nahrungsmaterial eine bestimmte Reihe von Metamorphosen durchläuft, und dass nicht allein der Genuss eines quantitativ und qualitativ gesunden Nahrungsmateriales die Bedingung der Gesundheit bildet, sondern dass der normale Ablauf der Metamorphosen desselben eine eben so unerlässliche Nothwendigkeit für sie ist, als der Genuss selbst.

2) Jene Metamorphosen werden aber dadurch herbeigeführt, dass gewisse Agentien das Nahrungsmaterial in Angriff nehmen, so das wir einen angegriffenen Faktor — das Nahrungsmaterial — und einen angreifenden Faktor — die atmosphärische Luft und das belebte Organ — haben.

3) Für den Zustand der Gesundheit muss ein bestimmtes Gleichgewichtsverhältniss zwischen beiden Faktoren in der Weise existiren, dass das Material einen Angriff von bestimmter Grösse zu ertragen vermag, dieser Angriff aber für bestimmte Grösse des Materiales auch weder zu eine schwach noch zu stark ausfällt; dadurch erhält das Blut, als Resultante jenes Angriffes, eine normale Zusammensetzung und ist Gesundheit vorhanden.

4) Der Gleichgewichtszustand kann dadurch gestört werden, dass einmal das angegriffene Material, andererseits die angreifenden Agentien, und im dritten Falle beide Faktoren gleichzeitig von ihrer gesundheitsgemässen Beschaffenheit abweichen, so dass also ein jeder Krankheitsprozess nothwendiger Weise entweder in Störungen des dem Organismus dargebotenen Nahrungsmateriales, oder in Störungen der dasselbe in Angriff nehmenden Agentien, oder endlich in einer gleichzeitigen Störung beider seinen letzten Grund haben muss.

5) Geht aber endlich unter allen Verhältnissen aus dem bezeichneten Angriffe das Blut als Resultante hervor, so folgt weiter, dass bei irgend welcher Aufhebung jenes Gleichgewichtszustandes auch das Blut eine Störung erfahren muss und dass ein jeder Krankheitsprozess von Störungen in der Zusammensetzung des Blutes nothwendig begleitet ist, mögen dieselben nun so

unbedeutend sein, dass sie unserer Wahrnehmung gänzlich entgehen, oder mögen sie eine so hervorragende Rolle spielen, dass wir sie als die Grundlagen des Gesammtskrankheitsprozesses zu betrachten gewohnt sind.

Da eine klare Vorstellung von den ätiologischen Verhältnissen des Krankheitsprozesses für die Pathologie und Therapie ein unerlässliches Postulat ist, so muss die Frage gestellt werden: „Welcher Art sind die Störungen des Nahrungsmateriales oder der dasselbe angreifenden Agentien, wie und wodurch kommen sie zu Stande, in welchem Verhältnisse stehen die resultirenden Krankheiten des Blutes zu ihnen und welcher Art sind diese?" Zur Beantwortung dieser Frage und zur richtigen Beurtheilung pathologisch-chemischer Thatsachen bildet eine genaue Kenntniss der steten Bewegungen und Metamorphosen, denen das Blut unterliegt (Bildung und Mauser, progressive und regressive Metamorphose) eine unerlässliche Grundbedingung; es müssen die stickstoffhaltigen, stickstofffreien und anorganischen Stoffe und ihre Bedeutung für die Blutbildung genau in Betracht gezogen, müssen die Veränderungen, die sie im Organismus erleiden, in's Auge gefasst, und muss ihr gegenseitiges Abhängigkeitsverhältniss richtig erkannt werden.

Jede der genannten drei Gruppen von Stoffen hat bestimmte Metamorphosenreihen im Organismus durchzumachen; wird die ganze Reihe zu Ende geführt, so ist die Metamorphose eine normale; läuft sie nicht bis zu Ende ab, so ist sie eine retardirte; läuft sie dagegen zu rasch ab, so ist sie eine beschleunigte, und es unterliegen ihr in diesem Falle Bestandtheile des Bildungsmateriales, die ihr für dieses Mal noch nicht hätten zufallen dürfen.

Die Reihe von Metamorphosen, welche die stickstoffhaltigen Substanzen zu durchlaufen haben, ist offenbar länger, als die der stickstofffreien, und je nach der grösseren oder geringeren Quantität der stickstofffreien Substanzen wird die Metamorphose der stickstoffhaltigen mehr oder weniger retardirt, und die Metamorphosen der stickstoffhaltigen und stickstofffreien Substanzen sind in gewisser Beziehung durchaus abhängig von der Qualität und Qnantität der vorhandenen anorganischen Bestandtheile, wie denn z. B. die Gegenwart des phosphorsauren Kalkes durchaus erforderlich ist zur Produktion der thierischen Zelle, ferner durch längeren Gebrauch von Soda die Bildung organischer Säure entschieden zunimmt (beschleunigt wird), die Quantität von Mineralsäuren und Urin einige Zeit nach dem Gebrauch von kohlensaurem Natron sich entschieden vermehrt u. s. w.

Eine jede Störung der Zusammensetzung des Blutes muss sich nun sofort durch Störungen des Ablaufes seiner Metarmorphosen und der dieselben beherrschenden Gesetze aussprechen, und da ein jeder Krankheitsprozess von, wenn auch noch so unbedeutenden, Störungen des Blutes begleitet sein muss, so müssen sich auch in jedem grössere oder geringere Störungen der Metamorphosen desselben, nachweisbar oder nicht nachweisbar, vorfinden.

Die dem Organismus dargebotenen Nahrungsmittel bilden die Anfangsglieder der Metamorphosenreihen, und ihre sämmtlichen Störungen sind entweder quantitativer oder qualitativer Art. Die quantitativen bilden um so mehr bei weitem die grösste Mehrzahl, als die meisten sogen. qualitativen einfach auf quantitativen Missverhältnissen einzelner Bestandtheile des Nahrungsmateriales beruhen. In Folge quantitativer Missverhältnisse muss in den verschiedenen Metamorphosenreihen nothwendiger Weise jedesmal ein pathologisches Plus oder Minus entstehen, und je nach der Beschaffenheit des von der Vermehrung oder Verminderung betroffenen Bestandtheiles wird dadurch eine Retardation oder Beschleunigung der Metamorphosen dieser oder jene Reihe bedingt und den Abhängigkeitsgesetzen gemäss kann das in einer Metamorphosenreihe vorhandene Plus oder Minus aus einem Plus oder Minus der Anfangsglieder der gleichen Reihe oder aber einer anderen Reihe hervorgehen, so dass also direkte, indirekte und komplizirte Störungen der einzelnen Stoffreihen unterschieden werden müssen.

Was die ersten betrifft, so steht fest, dass der normale Organismus nur eine feste bestimmte Quantität von Nahrungsmaterial zu verarbeiten im Stande ist, eine solche aber auch für seine gesunde Existenz verlangt. Eine über diese bestimmte Quantität hinausgehende Mehreinnahme oder eine hinter ihr zurückbleibende Mindereinnahme führt sofort zu Störungen, zu direkten Retardationen oder Beschleunigungen der einzelnen Stoffmetamorphosen, und zwar führt eine Mehr- oder Mindereinnahme an stickstoffhaltigen Substanzen zu einer direkt retardirten oder direkt beschleunigten Metamorphose der stickstoffhaltigen Blutbestandtheile; eine solche von Zucker zu einer direkt retardirten oder direkt beschleunigten Metamorphose der stickstoffhaltigen Blutbestandtheile; eine solche von Zucker zu einer direkt retardirten oder direkt beschleunigten Metamorphose der stickstofffreien Substanzen, eine solche von anorganischen Bestandtheilen zu einer direkt retardirten oder direkt beschleunigten Metamorphose dieser. Weil nun aber die Anfangsglieder der Reihen zunächst von den die Metamorphose herbeiführenden Agentien in Angriff genommen werden, und ihre Metamorphose so weit durchgeführt wird, als irgend die Kraft jener Agentien reicht, müssen sich die hieher gehörigen Störungen zunächst in einer Abnormität der Endglieder, sodann in einer Abnormität der End- und Mittelglieder, und zuletzt

in einer Abnormität der End-, Mittel- und Anfangsglieder der Reihen aussprechen. Von der Grösse und Dauer der in Frage stehenden Mehr- oder Mindereinnahmen hängt es aber ab, welches jener Verhältnisse sich herausstellt, ob ferner die Störung selbst eine anhaltende oder vorübergehende ist.

Die Mehr- oder Mindereinnahme kann entweder die sämmtlichen Bestandtheile der Nahrungsmaterialien, oder mehrere, oder einzelne derselben betreffen, und nothwendiger Weise müssen sich darnach die resultirenden Krankheitsformen verschieden gestalten. Entsprechend den Störungen der Anfangsglieder müssen sich aber, ceteris paribus, bei allen hieher gehörigen Krankheitsformen Störungen der Endglieder herausstellen; eine gleichzeitige Vermehrung der stickstoffhaltigen und stickstofffreien Einnahmen muss zu einer Vermehrung der gleichnamigen Ausgaben führen u. s. w.; es wird also eine direkte Störung der einzelnen Stoffmetamorphosenreihe bedingt durch quantitative Missverhältnisse der Anfangsglieder derselben Reihe, und von der Intensität und Dauer, sowie von der Ausdehnung dieser Missverhältnisse auf einen oder mehrere Reihen, sind die Formen der allgemeinen, daraus resultirenden Krankheitszustände abhängig. Die indirekten Störungen der einzelnen Reihen der Metamorphosen sind dadurch bedingt, dass der Organismus nur eine bestimmte Menge stickstoffhaltiger plus einer bestimmten Menge stickstofffreier Substanzen zu verarbeiten im Stande ist, aber auch diese bestimmten Mengen für seine gesundheitsgemässe Existenz verlangt. Wird nun eine geeignete Quantität stickstoffhaltiger Nahrungsmittel genossen, findet aber gleichzeitig eine Mehr- oder Mindereinnahme an stickstofffreien Substanzen statt, so muss die Metamorphose der ersteren retardirt oder beschleunigt werden, und das primär in den stickstofffreien Substanzen liegende Missverhältniss gibt sich durch indirekte Störungen der Metamorphose der stickstoffhaltigen kund. Die in solcher Weise zu Stande kommenden Störungen der Stoffmetamorphose geben zu den mannigfachsten Krankheitsformen Anlass. Zunächst resultiren daraus die nämlichen Formen, welche direkt aus einer Mehreinnahme stickstoffhaltiger Bestandtheile hervorgehen, nur mit dem wichtigen Unterschiede, dass bei der letzteren zugleich eine Mehreinnahme der mit den stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln verbundenen anorganischen Bestandtheile (phosphorsaure Salze) stattfand, bei jenen dagegen die gleichzeitige Mehreinnahme die unorganischen Bestandtheile des stickstofffreien Materiales (alkalische Basen vorherrschend) betraf, dass also unter den obigen Verhältnissen eine Blutdyskrasie resultirt, in der wir ein pathologisches Plus an stickstoffhaltiger Substanz und ein gleiches Plus an unorganischen, den stickstoffärmeren Substanzen verbundenen Bestandtheilen vor uns haben.

Die komplizirte Störung entsteht durch das Zusammentreffen einer direkten und indirekten Störung. — Das direkte, indirekte oder komplizirte Plus oder Minus der einzelnen Reihen gibt wieder Anlass zu weiteren Störungen und die Betrachtungen dieser Folgezustände gehört zu den schwierigsten, jetzt noch in sehr vielen Fällen unauflösbaren Aufgaben der Pathologie.

Es verlangt, wie gesagt, der Organismus eine bestimmte Quantität an stickstoffhaltigen, an stickstofffreien und an unorganischen Bestandtheilen, und eine Störung der Normalportion dieser Bestandtheile muss nothwendig zu Störungen der Normalmetamorphosenreihen führen. Allein die Erfahrung hat gelehrt, dass bestimmte Quantitäten eines Bestandtheiles bestimmte Quantitäten eines anderen Bestandtheiles vertreten können, ohne dass daraus wahrnehmbare Störungen der normalen Metamorphosen resultiren; so z. B. kann die Mindereinnahme einer bestimmten Quantität stickstoffhaltiger Substanz durch die Mehreinnahme einer entsprechenden bestimmten Quantität stickstofffreier Substanz ausgeglichen werden. In gleicher Weise scheint sich auch für die unorganischen Bestandtheile die Möglichkeit einer solchen Vertretung herauszustellen in der Weise, dass z. B. Kali das Natron ersetzen kann, denn nur dadurch wird es erklärlich, warum auf einem Kaliboden gezogener Waizen die gleichen Dienste thut, wie der auf einem an Natron reichen Boden gewachsene. Doch müssen diese Vertretungsgesetze zur Zeit noch mit grösster Vorsicht benützt werden.

Von rein qualitativ abnormem Nahrungsmaterial kann nur da gesprochen werden, wo einzelne Bestandtheile desselben in Zersetzung oder Fäulniss begriffen, oder wo dem Nahrungsmaterial im engeren Sinne des Wortes durchaus heterogene Bestandtheile, als Gifte etc., beigemengt sind; sonst hat man es in letzter Instanz immer nur mit quantitativen Störungen zu thun.

Jede quantitative oder qualitative Störung in der Zusammensetzung des Nahrungsmateriales muss auch unmittelbar, d. h. zu primären Erkrankungen des Blutes führen.

In Betreff der angreifenden Agentien, ist die Frage zu lösen, welcher Art die Störungen der das Nahrungsmaterial angreifenden Agentien sind, wie und wodurch dieselben zu Stande kommen, welcher Art die daraus hervorgehenden Erkrankungen des Blutes sind, und in welchem Verhältnisse diese letzteren zur Gesammterkrankung des Blutes stehen.

Von den angreifenden Agentien — der atmosphärischen Luft nämlich und dem belebten Organ, auf welche sich alle Einflüsse, welche auf die Metamorphose des Nahrungsmateriales, eventualiter des Blutes, einwirken, zurückführen lassen, — kann nun der Angriff für die bestimmte Grösse

des Nahrungsmateriales zu stark oder zu schwach ausfallen, oder es kann auch wieder die Qualität der angreifenden Agentien eine abnorme sein, und je nach dem resultiren daraus die verschiedenartigsten Störungen der Stoffmetamorphose.

Die atmosphärische Luft greift das Nahrungsmaterial erst dann an, wenn es schon integrirender Bestandtheil des Blutes geworden ist, dann aber durch ihre chemischen Bestandtheile direkt, und durch die Einflüsse, welche sie vermöge ihrer physikalischen Qualitäten auf den physikalischen Apparat ausübt, indirekt. —

Man muss die quantitativen Störungen, welche den Stickstoff-, den Kohlensäure- oder den Sauerstoffgehalt der Luft betreffen können, und die qualitativen Störungen der atmosphärischen Luft, die vorzugsweise und vielleicht ausschliesslich durch das Vorhandensein heterogener Bestandtheile bedingt sind, betrachten.

Ist die Quantität des Sauerstoffes zu gering oder zu gross, so müssen sich sofort Störungen im Ablauf der Metamorphosenreihen zeigen. Es ist aber ein solches quantitatives Missverhältniss stets Folge von Störungen physikalischer Agentien, insonderheit der Wärme, und nicht in der veränderten Quantität des Sauerstoffes selbst, sondern in dieser letzteren ist die letzte Ursache der fraglichen Störung der Metamorphose zu suchen. Je nachdem aber dann die Quantität des Sauerstoffes zu gross oder zu gering ausfällt, resultirt ein gesteigerter oder verminderter Oxydationsprozess, oder, was dasselbe ist, eine beschleunigte oder retardirte Metamorphose. Dass eine jede Störung der Quantität eingeathmeten Sauerstoffes eine primäre Erkrankung des Blutes veranlasst, versteht sich von selbst.

Bei den qualitativen Störungen der atmosphärischen Luft kommen die Miasmen (incl. der s. g. flüchtigen Kontagien) in Betracht, die ebenfalls zu primären Erkrankungen des Blutes führen.

Bei dem belebten Organ, dem belebten physikalischen Apparate, ist einmal die anatomische Beschaffenheit, andererseits die Funktion zu berücksichtigen. Beide sind für den von Seite des Organes auf das Nahrungsmaterial, eventualiter Blut, ausgeübten Angriff von gleicher Wichtigkeit, für beide existirt in der Norm ein bestimmtes Maass. Bleibt dieses Maass unerreicht oder wird es überschritten, weicht ferner die anatomische Beschaffenheit durch das Vorhandensein heterogener Bestandtheile von dem Normalzustande ab, so ist ein pathologischer Zustand vorhanden; ist die Struktur des Organes erkrankt, so liegt eine materielle Störung vor, leidet die Funktion, eine funktionelle. In beiden Fällen erfährt aber der auf das Nahrungsmaterial oder Blut ausgeübte Angriff eine Störung, und als weitere Folge muss sich eine Störung der Stoffmetamorphosen herstellen.

Der physikalische Apparat an und für sich ist todt; aber der physikalische Apparat als Theil des Organismus ist lebendig. Er hat seinen Nerv und durch diesen Nerv sein Leben, und dieser Nerv, dieses an seine Gegenwart gebundene Leben, sie vermögen Störungen zu erleiden, Störungen, welche zunächst zu Funktionsveränderungen des physikalischen Apparates und von da aus wieder zu Störungen des Blutes und des Ablaufes seiner Metamorphosen führen. Die Störungen erfolgen, indem die typische Kraft des Organes entweder zu gross (Excitation), oder zu gering (Depression) ist, und zwar sowohl direkt als indirekt; Störungen von zu grosser Kraft resultiren zu Beschleunigungen, die von zu geringer zu Hemmungen der Stoffmetamorphose. Bei direkten Störungen haben wir es mit den letzten Ursachen des Krankheitsprozesses und sekundären Krankheiten des Blutes zu thun, bei indirekten werden wir wieder auf primäre Erkrankungen des Blutes zurückgewiesen, sehen aber komplizirte Erkrankungen desselben als Resultat der Gesammterkrankungen hervorgehen. Direkte Störungen des Nervensystemes werden durch physische Einflüsse oder durch mechanische Einwirkungen, z. B. Druck, oder durch physikalische Agentien, Licht, Wärme u. dgl. hervorgebracht, namentlich aber durch Einflüsse der Luftelektrizität. Der Nerv aber erkrankt weit häufiger indirekt oder sekundär, indem seine Qualität von der Qualität des Blutes, als seines Bildungsmateriales, abhängig ist; die Erkrankungen des Nervensystemes finden daher in Abnormitäten der Blutmischung ihre hauptsächlichste und oftmaligste Quelle. Durch das Zusammentreffen einer direkten Störung mit einer indirekten entstehen komplizirte Störungen des Nervensystemes.

Für die Ausgaben des Organismus müssen im Normalzustande offenbar eben so bestimmte Grenzen existiren, wie für die Einnahmen. Werden die Ausgaben durch welch' immer für Ursachen vermehrt oder vermindert, so müssen auch von dieser Seite her direkte, indirekte und komplizirte Störungen der einzelnen Metamorphosenreihen entstehen.

Um das Wesen des Gesundheitszustandes und die Mittel und Wege für seine Erhaltung kennen zu lernen, ist nothwendig:

1) Die Ermittelung eines Normalmaasses für die Qualität und Quantität der 24 stündigen Einnahmen.
2) Die Ermittelung eines Normalmaasses für die Endglieder der einzelnen Metamorphosenreihen — die 24 stündigen Ausgaben.
3) Die Ermittelung eines Normalmaasses für die atmosphärischen Verhältnisse.
4) Die Ermittlung eines Normalmaasses für den einzelnen, so wie für den gesammten belebten physikalischen Apparat.

Diese Aufgabe zu lösen ist zunächst nur in landwirthschaftlichen Instituten, Veterinärschulen, Militärpferdespitälern, Gestüten und dgl. möglich.

Ist nun diesen Hauptaufgaben nur einigermassen Genüge geschehen, so kann das Urtheil, ob wir es mit einem gesunden, oder einem leicht oder schwer erkrankten Individuum zu thun haben, nicht mehr schwer fallen.

Aber es ist die Aufgabe, das Was? der Erkrankung zu bestimmen; es ist die Aufgabe, zu wissen, wie und in Folge welcher Verhältnisse sich der jedesmalige Krankheitszustand entwickelte, und darnach endlich das Wie? der Heilung, die therapeutische Indikation festzustellen. Sind diese Aufgaben erfüllt, so bleibt nur noch eine Frage übrig, ob wir nämlich mit Erfüllung der therapeutischen Indikation unseren Zweck erreicht haben, und welche Erscheinungen dabei hervortreten; eine Aufgabe, welche durch Bestimmung des Verlaufs d. h. durch die Führung von Krankenberichten, erfüllt werden muss.

(Fortsetzung folgt.)

Pathologische Anatomie, Pathologie, Diagnostik und Therapie.

Die Impfung der Lungenseuche.

Aus der vom Dr. Louis Willems zu Hasselt in der Provinz Limburg an den Belgischen Minister am 22. März l. J. eingereichten, und in den Annales de médecine vétérinaire, Juilliet 1852 abgedruckten Denkschrift, im Auszuge übersetzt vom Herausgeber.

Die Impfung der Lungenseuche, in der Absicht, das Rindvieh vor dieser Seuche in der Art zu bewahren, wie man durch die Vaccine den Menschen gegen die Blattern schützt, ist erst in neuester Zeit und zwar in Belgien, angeblich mit dem besten Erfolge vorgenommen worden; doch sollen die durch Dr. de Saive auch in der preuss. Rheinprovinz vorgenommenen Impfungen öffentlichen Nachrichten zufolge vielfach das erwartete Resultat nicht gehabt haben. Wie dem aber auch sein möge (und ich gestehe unverholen, dass mein Vertrauen in dieses' Präservativverfahren sehr gering ist, weil mehrere wesentliche Eigenschaften, welche z. B. die Inokulation der Pocken so sicher und vortheilhaft machen, der Lungenseuche fehlen), das Aufsehen, welches die Sache erregte, die Bedeutung, welche ihr beigelegt wird, die Hoffnungen, welche sich an sie knüpfen, und weil denn doch die Erfahrnng am Ende die hauptsächlichste Richterin über den Werth dieses Mittels sein wird, sind Aufforderungen genug, Näheres darüber auch in dieser Centralzeitung mitzutheilen. Ich glaube dieses nicht zweckmässiger thun zu können, als wenn ich auszugsweise den Inhalt der von Dr. Willems an den Belgischen Minister des Innern eingereichten Denkschrift in Uebersetzung wiedergebe, und beifüge, dass die Belgische Regierung bereits eine Kommission von Sachverständigen niedergesetzt hat, um die Richtigkeit der Behauptungen des Dr. W. zu prüfen.

Inhaltlich der erwähnten Denkschrift wurde die Lungenseuche zuerst im Jahre 1828 in Belgien eingeschleppt, und führt dort den ihr von Gluge gegeben Namen Pleuropneumonia epizootica exsudativa. Nach Hasselt ist sie im Jahre 1836 aus Flandern durch angekaufte Thiere, und zwar zuerst in die Ställe des Vaters des Dr. W. und in die eines Branntweinbrennereibesitzers P., gekommen. Seit dieser Zeit hat sie sehr bedeutenden Schaden angerichtet und mehrere kleine Landwirthe ganz ruinirt, und anfangs eine Epizootie, ist sie jetzt eine fast beständig herrschende Enzootie geworden, die alljährlich eine beträchtliche Anzahl Rindviehstücke hinwegrafft. In Folge dieser allgemeinen Nachtheile, und in seinen eigenen Interessen beschädigt, hielt es Dr. W. für eine Pflicht, sich dem Studium dieser Krankheit hinzugeben, von welcher in seiner Nähe ein permanenter Infektionsheerd existirte. Als Menschenarzt entlehnte er aus der Menschenheilkunde, was in dieser Frage Licht auf die Veterinärmedizin werfen konnte; er studirte die Krankheit in allen ihren Phasen, nach ihrer Natur, ihren Ursachen, ihren Symptomen und ihrer Behandlung, nahm selbst verschiedene bekannte und angerühmte Behandlungsweisen vor, versuchte auch in dieser Krankheit noch nicht angewendete Arzneimittel, und fand namentlich Schwefelquecksilber, in der Gabe von 2—3 Drachmen in 24 Stunden, und zwar in Verbindung mit $^1/_2$ Drachme Kalomel, das Ganze in einem dicken Gummischleime gereicht, besonders in der ersten Periode der Krankheit auffallend wirksam, indem er von 23 damit behandelten Thieren 15 geheilt haben will. Er ist auf den Gebrauch dieses Mittels dadurch gekommen, dass er vermöge seiner Studien und Forschungen über die Natur dieser Krankheit diese als eine allgemeine Krankheit, als eine Krankheit, bei welcher das Blut dyskrasisch ist, sei es durch ursprünglich oder in Folge des krankhaften Zustandes der Lungen, welcher immer konstant, immer derselbe ist und stets die schöne marmorirte Hepatisation zeigt, kennen lernte. Da aber alle Arzneimittel unvermögend sind, die Entstehung der Seuche zu hindern und die beträchtlichen Verluste zu ersetzen, welche dieselbe täglich veranlasst, und auch die genesenden Thiere schnell abmagern und sich nur schwer und langsam erholen; so legt Dr. W. mit allem Rechte einen vorzüglichen Werth auf ein sicheres Präser-

vativmittel, und glaubt ein solches gefunden zu haben, das zugleich als sehr rationell und leicht ausführbar von ihm bezeichnet wird, und das nach seinen Versicherungen durch thatsächliche Beweise sanktionirt ist und sich seit der Zeit, wo er es zum ersten Male anwendete, stets in der Praxis bewährt hat. Er stellte seine Beobachtungen und Versuche in grossartigem Maassstabe, an, da sein Vater beständig 80 — 110 Stücke Rindvieh besitzt, die ihm behufs der Vornahme von Versuchen zur Disposition standen. Diese Versuche begann er am 10. Februar 1851, und dehnte sie auf 108 Stücke aus. Da in Hasselt und der Umgebung seit 1836 die Lungenseuche fast unausgesetzt, und zwar auch in den Ställen des Vaters des Dr. W., herrschte, und stets eine grosse Anzahl kranker Rinder zugegen war und enorme Verluste eintraten: so versuchte Dr. W., kühn gemacht durch das Unglück, ein Mittel, das sich vielleicht zu seinem Nachtheile wenden konnte: er machte zuerst seine Versuche heimlich, ohne Vorwissen seines Vaters, weil er befürchtete, dass dieselben traurige Folgen haben könnten, und in der That sind durch Unkenntniss und fehlerhafte Anwendung seines neuen Mittels drei schöne Ochsen im Gesammtwerthe von 1000 Fr. dem Tode verfallen. Allein neben diesen Unfällen erzielte er auch glückliche Erfolge und bat deshalb seinen Vater, die Versuche fortsetzen zu dürfen. Nunmehr hat die Erfahrung, welche er auf seine Kosten machte, sich Bahn gebrochen, und alle Hindernisse seiner neuen Methode, so versichert Dr. W., sind besiegt; 108 Stücke, an denen er seine Versuche fortsetzte, blieben von der Krankheit verschont, während von 50 anderen unter die übrigen zerstreut gestellten Stücken, an denen das Mittel absichtlich nicht angewendet wurde, 17 an der Lungenseuche erkrankten. Dr. W. hebt noch den besonders für Mäster wichtigen Umstand hervor, dass die seiner Präservativbehandlung unterworfenen Rindviehstücke fast gänzlich gegen epizootische Einflüsse geschützt sind, und mehr und schneller fett werden, als die dieser Behandlung nicht unterworfenen, wenn sie auch nicht erkrankten (?!). Er erstrekte seine Versuche nicht über die Ställe seines Vaters hinaus, die ihm übrigens ein hinreichend weites Feld zu seinen Experimenten darboten! Nur bei dem Brennmeister seines Vaters, der kurz nach einander zwei kranke Kühe gehabt hatte, und dessen Wohnung zwischen den Ställen eines Brennereibesitzers sich befindet, in welchen die Krankheit immer mit grosser Intensität herrscht, brachte er an einer eben angekauften Kuh sein Mittel in Anwendung, und diese ist seit den neun Monaten, in welchen sie sich im Besitze ihres neuen Eigenthümers befindet, vollkommen gesund geblieben.

Nach diesen Versuchen und Erfolgen ist es dem Dr. W., wie er behauptet, gelungen, die Ställe seines Vaters mehr als ein Jahr hindurch vor der Krankheit zu bewahren, während sie ringsum überall heftig wütheta. In der Absicht, diese Wohlthat allgemein verbreitet zu sehen, hat sich nun Dr. W. an den Minister des Innern gewendet und denselben ersucht, das Verfahren durch Sachverständige prüfen zu lassen. Er hat in seiner Denkschrift alle Details von dem, was er that und wie er es that, angegeben. Ich beschränke mich darauf, das Wesentliche herauszuheben.

Das Präservativmittel des Dr. W. besteht darin, den gesunden und sich wohl befindenden Thiern die Krankheit selbt vermittelst des Blutes und der ausgepressten Flüssigkeit aus der Lunge eines lungenseuchekranken Thieres einzuimpfen.

Er hatte Zweifel über die wirkliche Kontagiosität der Lungenseuche, welche von den Einen angenommen, von den Anderen geläugnet wird, und war bemüht, diesen äusserst wichtigen, noch sehr dunklen Punkt aufzuhellen. Seine Zweifel waren für ihn nur um so mehr ein Grund, neue Versuche zu unternehmen und die Impfung zu probiren; denn die Frage der Impfung konnte noch nicht als entschieden betrachtet werden, indem die Impfversuche von Dieterichs, welche in der Absicht, die Kontagiosität (oder vielmehr die Nichtkontagiosität) zu beweisen, ohne Resultate blieben, und bei den Impfversuchen von Vix zwar Pneumonie eintrat, jedoch wahrscheinlich nur diejenige, welche bei Phlebitis oder nach einer auf Einführung fauliger Stoffe in das Blut entstehenden Infektion erfolgt. Die (in Deutschland wohl entschiedene) Impfungsfrage ist jetzt wieder in Frankreich aufgenommen worden, wo sich eine eigene Kommission im Auftrage der Regierung und auf das Splendideste versehen mit den erforderlichen Geldmitteln mit dem Studium der Lungenseuche befasst und bezüglich derselben Versuche anstellt. Die erste Reihe dieser Versuche hat den Zweck, zu konstatiren, ob die Lungenseuche durch Impfung des Blutes und gewisser von kranken Thieren genommener und auf gesunde Thiere gebrachter Sekretionsproduckte übertragen werden kann. Dieses Experiment nun hat Dr. W. bereits in allen seinen Beziehungen studirt und vollzogen. Die Kommission, meint er, habe wahrscheinlich nicht daran gedacht, dass dieses statt ein Mittel der Uebertragung der Krankheit vielmehr ein Mittel zu ihrer Vertilgung sein könnte. Ein zweiter Grund, welcher ihn veranlasste, die Krankheit gesunden Thieren einzuimpfen, ist der Umstand, dass man in der Menschenmedizin oft epidemische und kontagiöse Kankheiten einimpft, um sie durch die Ausführung der Impfung gutartiger zu machen, und der dritte

Grund ist der, dass in den Ställen seines Vaters seit 1836 mehr als 500 lungenseuchekranke Stücke waren, von denen viele, mit oder ohne Behandlung, genesen sind, niemals aber bemerkt wurde, dass ein genesenes Stück zum zweiten Male von der Krankheit befallen worden wäre, und Dr. W. kann mit dem berühmten Arzte Massic, welcher (inhaltlich seiner Zuschrift an Vicq d'Azyr, handelnd von dem kontagiösen Typhus) sich mitten unter einem immensen Kontagionsheerde befand, sagen, dass der Erfahrung zufolge ein von der Lungenseuche geheiltes Rind einen unschätzbaren Werth hat, weil es allen Gefahren der Ansteckung ohne nachtheilige Folgen trotzt. Möglich, dass Ausnahmen von dieser Regel stattfinden, gewiss aber sind dieselben äusserst selten.

Uebrigens ist diese Wahrnehmung fast durch alle Beobachter bestätigt worden: Yvart, der General-Inspektor der Veterinärschulen in Frankreich, berichtet Thatsachen, welche beweisen, dass die Krankheit nie zum zweiten Male dasselbe Rindviehstück befiel; Lafosse zu Toulouse sagt dasselbe; Verheyen und Pétry sind der nämlichen Ansicht. Ich werde nun die Operationsmethode des Dr. W. beschreiben.

(Fortsetzung folgt.)

Die Central-Thierarzneischule in München.

Die Central-Thierarzneischule in München, deren eben erschienener Jahresbericht über das Schuljahr $18^{51}/_{52}$ von dem regen Eifer und der Umsicht des gegenwärtigen, nunmehr definitiv ernannten Direktors Herrn Dr. Fraas nicht minder, als von seinen humanen Gesinnungen ein erfreuliches Zeugniss gibt, machte in Einem Jahre mehr Fortschritte auf der Bahn einer vernünftigen Einrichtung und Verwaltung, eines wahrhaft wissenschaftlichen Lehrplanes, einer zivilisirter Menschen würdigen Disziplin, als nach so langem lähmenden Drucke und Darniederhalten alles Dessen, was früher in dieser Beziehung mit redlichem Willen Gutes angestrebt worden war, jemals zu hoffen gewesen wäre, wenn die alten Grundsätze noch länger ihre Macht behauptet hätten. Wir theilen mit Vergnügen mit die „Disziplinar-Satzungen für die königliche Central-Thierarzneischule in München."

Im Vollzuge des §. 13 der kgl. allerhöchsten Verordnung vom 29. Mai 1852 — den Unterrichtsplan und die Einrichtung der Central-Thierarzneischule zu München betreffend — werden für diese Unterrichtsanstalt nachstehende Disziplinarsatzungen erlassen:

§. 1.

Die Aufnahme der Eleven in die Centralthierarzneischule ist bedingt:

a) durch das zurückgelegte 17te und noch nicht vollendete 24ste Lebensjahr;

b) durch den legalen Ausweis über einen kräftigen mit gesunden Sinnesorganen versehenen Körperbau, sowie über einen sittlich-reinen Lebenswandel;

c) durch den Nachweis der gehörigen Vorbildung.

Letzterer ist zu liefern durch Vorlage des Gymnasial-Absolutoriums oder des Absolutoriums einer vollständigen Landwirthschafts- und Gewerbsschule. Absolvirte Gymnasialschüler haben hiebei zur Ermittelung ihrer Vorkenntnisse in den Naturwissenschaften bei ihrer Anmeldung eine eigene Prüfung aus diesem Lehrgegenstande zu bestehen, und die absolvirten Gewerbschüler haben neben dem Absolutorium dieser Anstalt auch die Jahreszeugnisse der I. und II. Klasse der lateinischen Schule vorzulegen.

Die Anmeldungen selbst werden bis zum Schlusse des Monats September eines jeden Jahres an der Central-Schule angenommen.

§. 2.

Einzelne Lehrfächer eines Curses zu besuchen, ist nur Ausländern gestattet. Solche Hospitanten haben sich bei ihrer Anmeldung zur Aufnahme über ihre Vorbildung und einen unbescholtenen Lebenswandel durch legale Zeugnisse auszuweisen. Dieselben stehen vom Tage ihres Eintrittes an, gleich den Eleven, unter der Disziplin der Schule.

§. 3.

Jeder Eleve und Hospitant erhält bei seiner Aufnahme einen von der Direktion der Anstalt ausgefertigten Legitimationsschein, mit welchem er sich bei der kgl. Polizei-Direktion zu melden hat. Dieselben haben ihre Wohnung und jede Veränderung derselben der Direktion anzuzeigen.

§. 4.

Jeder Eleve und Hospitant ist gehalten, dem betreffenden Unterrichte wie den Uebungen ununterbrochen anzuwohnen. Ist derselbe hieran gehindert, so hat er bei der Direktion der Anstalt unter Angabe des Verhinderungsgrundes ungesäumt Anzeige zu machen. Sechsmaliges Hinwegbleiben ohne hinreichenden Entschuldigungsgrund zieht die Entlassung nach sich, wovon jedesmal der kgl. Polizei-Direktion sogleich Kenntniss zu geben ist.

§. 5.

Zur Ermittlung der Fortschritte der Schüler werden an der Anstalt mündliche und schriftliche Monats- und Semestralprüfungen abgehalten, und zwar erstere durch die einschlägigen Professoren allein, letztere zugleich in Gegenwart des Direktors und der übrigen Mitglieder des Lehrerrathes. Hospitanten, welche sich diesen Prüfungen nicht

unterziehen, können nur Frequentationszeugnisse erhalten.

§. 6.

Am Ende des Schuljahres finden unter der Leitung eines kgl. Ministerial-Prüfungskommissärs öffentliche Schlussprüfungen statt, welche gleichfalls mündlich und schriftlich abgehalten werden. Für die beiden unteren Curse dauern diese Prüfungen je einen Tag.

§. 7.

Die Schlussprüfung des III. Curses ist zugleich Absolutorial-Prüfung, und das ertheilte Absolutorialzeugniss gilt zugleich als Approbationsdiplom. Zu dem Ende wird die fragliche Prüfung mündlich und schriftlich abgehalten und hat sich dieselbe sowohl über den theoretischen als über den demonstrativen Theil der einschlägigen Doktrinen zu erstrecken.

Die Absolutorialnote ergibt sich nach Stimmenmehrheit aus den Resultaten dieser Prüfung im Zusammenhalte mit dem Ergebnisse der Schlussprüfungen der beiden Vorjahre, und wird in der nachfolgenden Stufenreihe ausgedrückt und in das betreffende Absolutorialzeugniss eingesetzt:

I. Note d. h. „vorzüglich“
II. „ „ „ „sehr gut“
III. „ „ „ „gut.“

Eleven, deren Gesammtbefähigung unter der Note III. zurückgeblieben ist, erhalten kein Absolutorialzeugniss, sondern sind verbunden, das Erforderliche zu wiederholen. Nach Befund können solche Eleven auch sofort entlassen werden, namentlich wenn denselben ein getrübter Leumund zur Seite steht. Das Absolutorium trägt die Unterschriften des Prüfungskommissärs, des Direktors und sämmtlicher Professoren der Centralschule.

§. 8.

Das Aufsteigen in einen höheren Curs wird durch Berathung des Lehrergremiums und unter Zugrundlegung der Fortgangsnoten der Eleven in beiden Semestern nach Stimmenmehrheit festgesetzt. Gelangt ein Eleve zwei Jahre nacheinander nicht zum Vorrücken in den nächst höheren Kurs, so hat derselbe die Schule zu verlassen.

§. 9.

Kein Angehöriger der Schule — Eleve oder Hospitant — kann sich während des Studienjahres von München ohne ausdrückliche Bewilligung des Schulvorstandes über 24 Stunden entfernen. Eigenmächtige Entfernung wird je nach dem Befunde der Umstände selbst mit der Entlassung bestraft.

§. 10.

Es wird den Eleven wie den Hospitanten zur Pflicht gemacht, in und ausser der Anstalt einen sittlich-reinen Lebenswandel zu führen und ein ehrenhaftes Verhalten zu beobachten, sowie in religiöser Beziehung den Verpflichtungen ihrer Konfession auf das Gewissenhafteste nachzukommen. Unwürdige Schüler werden jedesmal ungesäumt entlassen.

§. 11.

Die Schüler sind verbunden, allen Schaden zu ersetzen, welcher durch ihr Verschulden den Lokalitäten oder Unterrichtsattributen der Anstalt zugefügt worden ist.

§. 12.

Verbindungen der Eleven und Hospitanten unter sich und Versammlungen in corpore sind unbedingt verboten und ziehen die Entlassung nach sich.

§. 13.

Ausserhalb der Anstalt ist das Verhalten der Schüler den bestehenden polizeilichen Vorschriften unterstellt. Für die in der Anstalt wohnenden Schüler gilt die Haus- und Tagesordnung.

§. 14.

Die Strafenskala für solche Eleven oder Hospitanten, welche sich satzungswidrig betragen oder durch gröbere Vergehen zu einer disziplinären Einschreitung Anlass geben, ist folgende:

1) Verweis durch die betreffenden Professoren;
2) „ „ den Direktor;
3) „ vor dem versammelten Lehrerrathe mit Einziehung des halben Stipendiums;
4) Ertheilung der Entlassungsandrohung (Consilium abeundi) mit gänzlicher Entziehung des Stipendiums;
5) Wirkliche Entlassung.

§. 15.

Die Anwendung der in dem vorausgehenden Paragraphen aufgezählten Strafen ist durchaus nicht an eine gewisse Reihenfolge gebunden, sondern dem Ermessen des Vorstandes, in wichtigen Fällen unter Zuziehung des Professorenkollegiums, anheimgestellt.

§. 16.

Eine Berufung gegen die verhängten Strafen findet nur bei dem höchsten Strafmaasse, nämlich der Entlassung, statt.

München, den 9. Juli 1852.

Königliches Staatsministerium des Handels und der öffentlichen Arbeiten.

In Abwesenheit des kgl. Staatsministers:
Frhr. v. Pelkhoven, Staatsrath.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 18. Den 1. September 1852.

Naturgeschichte.

Zur Naturgeschichte des Auerochsen.

Professor Dr. Müller in Wien gibt in der Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde (Bd. II. Heft 2) eine interessante Nachricht über den Auerochsen. M. war im Auftrage seiner Regierung nach Litthauen gereist, um dort einen von dem Kaiser von Russland dem Wiener Thierarzneiinstitute zur Verfügung gestellten Auerochsen zu präpariren und nach Wien zu transportiren. — Der Auerochs, bos urus, bison europaeus, (poln. Zubr) lebt neben einigen Elennthieren, Rehen, Füchsen, Dachsen, Wölfen und höchst selten Bären (die Hirsche sind in ganz Litthauen ausgestorben) vollkommen wild und frei im Walde von Bialowesch, dem einzigen Orte in Europa, z. Z. in einer Anzahl von etwa 1100 Stücken. Der Bialowescher Wald liegt im Prushanschen Kreise des Grodnoschen Gouvernements auf einer Ebene, besteht grösstentheils aus bewundernswürdigen hohen und schlanken Kiefern, wenigen Eichen, Fichten und Birken. — Die Auerochsen erreichen die Grösse eines gewöhnlichen Ochsen; doch ist der Vordertheil immer auffallend stärker; die Farbe derselben ist in der Jugend immer gleichförmig silbergrau, ohne Abzeichen; mit 1—4 Jahren werden sie mehr schwärzlich, und sind dann am schönsten; ihr Haar ist lang, glänzend; im höheren Alter beginnt das Haar zuerst am Kopf und Hals, später am ganzen Körper, schmutzig, fuchsig oder kaffeebraun zu werden, und nach und nach nimmt das ganze Thier diese gleichmässige Färbung an. Die Winterhaare, welche die Thiere im Oktober bekommen, sind so dicht wie Filz, und am Halse und dem Vordertheile der Brust viel länger, als am Kreuz und Bauch; sie besitzen eine 5—6 Zoll lange krause Mähne, und statt dem Triel des Rindes, der ganz fehlt, eine Reihe von Langhaaren, die von der Unterlippe bis zur Unterbrust sich erstrecken und am Kinn als Bart angehäuft sind. — Das dichteste und schönste Haar haben die Auer im November; im Februar beginnt der Frühlingshaarwechsel, im Sommer, so wie im höheren Alter erscheinen die Thiere grau. Der Vordertheil der Auer ist überhaupt viel stärker und kräftiger als der Hintertheil, der Kopf ist im Verhältnisse kurz, aber breit, der Hals sehr dick, kurz, und mit der Schulter zusammenfliessend, der Widerrist hoch, scharf vorspringend, in Folge bei über 1 Fuss hoher Stachelfortsätze der ersten Rückenwirbel, während des Becken schmal und enge, das Kreuz viel niedriger erscheint. Da ausserdem die Augen seitlich am Kopfe gestellt sind, so bekommen diese Thiere mit ihren Langhaaren an dem Vordertheile des Körpers, besonders wenn sie gut genährt sind und munter einherlaufen, ein eigenthümlich löwenartiges Ansehen. Weibliche Thiere unterscheiden sich im erwachsenen Zustande von den männlichen durch ihre kleinere Gestalt, ihre längeren Hörner und Haare, und ihren schlankeren Hals, sonst gleichen sie vollkommen den männlichen.

Die Auerochsen leben im Winter frei, ohne Unterstände, sie sind besonders in der Jugend sehr furchtsam, fliehen die Menschen in weiter Ferne auf das geringste Geräusch; nur alte Männchen bleiben bei Annäherung des Menschen stehen, vertreten auch wohl den Weg, so dass man sie umgehen muss, ohne aber, wenn sie nicht gereizt werden, Jemanden anzugreifen.

Sie nähren sich von den Gräsern des Waldes, im Winter auch von Moos und Baumzweigen, doch wird für sie Heu vorbereitet, das man bei tieferem Schnee zur Nahrung auswirft. Im Win-

ter bei eintretendem Mangel besuchen sie wohl auch in der Nacht benachbarte Bauernhöfe, wo alte Auermännchen die nicht sehr fest gebauten Scheuern der Bauern zuweilen umstürzen, um Nahrung zu bekommen.

In der Jugend kann man sie auf leichte Weise fangen und auch zähmen, jedoch wohl nie so weit, dass man sie als Zugthiere verwenden könnte. Man umstellt mit einigen Hundert Treibern eine Heerde Auerkühe mit ihren Kälbern, lässt die älteren Thiere durchbrechen, da sie sehr scheu sind, die jüngeren Stücke, namentlich Kälber, ermüden leicht, und werden auf diese Weise eingefangen. In der Gefangenschaft nährt man die Thiere mit Heu und Hafer, jungen Kälbern gibt man Kuhmilch (einem Auerkalbe die Milch von 2 Hauskühen täglich). Wenn gefangene junge Thiere längere Zeit einen Wärter haben, werden sie leicht so zahm, dass sie an andere, selbst weit entfernte Orte (z. B. London, Petersburg, Wien) transportirt werden konnten. Man hat auch bereits Auerochsen mit dem gewöhnlichen Rinde gepaart, um eine neue grössere, stärkere und brauchbarere Thierraçe zu erzeugen, da das in jenen Gegenden heimische Rind klein und schwach ist. Ein dadurch erhaltener Bastard, $2^1/_2$ Jahre alt, wird von M. beschrieben; derselbe ist etwa 5 Fuss hoch, sein Vordertheil nur wenig höher und stärker als der Hintertheil, und somit der Bau ebenmässiger; das Thier ist sehr zahm, lässt sich genau untersuchen, der Bart ist kleiner, die Hörner sind länger, mehr gerade verlaufend, zugespitzt, das Kreuz höher und stärker, der Vordertheil schlanker, er ähnelt mehr der Mutter, während die Haarfarbe vom Vater stammt. Das Thier ist sehr muthig und kraftvoll. Von der Kette gelöst und frei in den Hofraum gelassen, wühlte es mit den Hörnern die Erde auf, warf sie auf sich und in die Höhe, was überhaupt eine Lieblingsbeschäftigung der Auer zu sein pflegt. Die Trächtigkeit der Auerkühe und auch der mit einem Auerstier gepaarten Schweizerkühe währt 9 Monate. Mit dem beschriebenen Bastard sind noch keine weiteren Kreuzungsversuche angestellt worden.

Die Auerochsen leben im Walde heerdenweise zu 30—40 Stück zerstreut, und haben ihre bestimmten Standorte, von denen sie sich nur selten entfernen. Daher ist auch das Zählen derselben möglich. Nur alte Männchen trennen sich ausser der Brunstzeit von der Heerde und leben gesondert, selten auch jüngere. Die Brunst tritt im Juli oder Anfangs August ein, dauert 2—3 Wochen, die Auerkühe bringen ihr Junges im März oder April zur Welt. Während der Begattungszeit finden oft heftige Kämpfe zwischen den Männchen statt, wobei öfters schwächere und ältere unterliegen. Die Anzahl der Jungen, die die Kuh zur Welt bringt, ist ein, selten zwei, die ein halbes Jahr und noch länger säugen; die Auerkühe sollen aber nur jedes dritte Jahr trächtig werden. Die Auerkälber laufen gleich nach der Geburt, sie wachsen bis in das achte Jahr, und können ein Alter von 40 Jahren erreichen. Die Auer sollen besonders scharfe Gewächse (Ranunkeln, Anemonen), junge Blätter von Linden, Pappeln, Ulmen etc. lieben, aber die von Fichten und Birken nicht nehmen; sie trinken Pfützenwasser; ihr Gang ist langsam, doch können sie auch sehr schnell laufen, wobei sie den Kopf senken, den Schweif in die Höhe gebogen tragen; sie ermüden jedoch leicht, und können auf diese Weise, besonders als Kälber, gefangen werden.

Am 23. Dezember 1851 wurde ein für Stuttgart, und am 25. Dezember der für Wien bestimmte Auer durch eine Art Treibjagd, der auch M. jedesmal beiwohnte, erlegt. Die Länge des für Stuttgart erlegten betrug 7 Fuss 2 Zoll oder 257 Centimeter, die höchste Höhe in der Gegend des Widerristes 4 Fuss 5 Zoll oder 167 Centimeter, die höchste Höhe in der Mitte des Kreuzes 4 Fuss. Der für Wien erlegte hatte die Länge von 8 Fuss, die höchste Höhe in der Gegend des Widerristes von 4 Fuss 11 Zoll, und in der Mitte des Kreuzes von 4 Fuss 8 Zoll, und war etwa 12—14 Centner schwer.

Vergleicht man in Bezug der äusseren Körperform den Auer mit dem gewöhnlichen Rinde, so ergeben sich folgende bemerkenswerthe Unterschiede: Der Kopf ist länger und breiter, die Hörner sind nach auf- und rückwärts gebogen, kurz, rund, schwarz, die Augen gross, schwarz, mit einem röthlichen Schimmer, ganz zur Seite gerückt, so dass das Thier bei gestrecktem Halse nie gerade nach vorne sehen kann, sondern immer den Hals etwas beugen muss, die Pupille quer oval, die Ohren klein, das Flotzmaul, die Lippen, Zunge und der harte Gaumen schwärzlich-blau gefärbt, die Nasenlöcher stehen etwas schräge, das Maul ist klein, das Kinn bedeutend entwickelt, und mit einem 6—8 Zoll langen schwarzen Barte namentlich in der Jugend und bei weiblichen Thieren geziert. Der Triel als Hautlappen fehlt, statt ihm finden sich, wie bereits gesagt, eine Reihe Langhaare, die vom Barte bis zur Unterbrust reichen, 6—8 Zoll lang und schwarz gefärbt sind. Der Kopf ist tief angesetzt, der Hals kurz, und mit einer krausen, dichten, wolligen, lichter gefärbten Mähne versehen. Der Vordertheil des Thieres bedeutend gegen den Hintertheil entwickelt; der Hodensack ist klein, dicht behaart, bei weiblichen Thieren sind die Euter sehr klein, fast nicht sichtbar, die Milchdrüsen liegen bereits gesondert, und sind bis zum Nabel in die Länge gezogen. Sie haben jedoch gleichfalls 4, obwohl sehr kleine Zitzen. Die Hinterfüsse sind im Verhältnisse höher,

als die Vorderfüsse; während der Brunstzeit sollen die Thiere an der Stirn einen Geruch nach Moschus verbreiten, der bei männlichen Thieren stärker ist, als bei weiblichen. Eine Stimme lassen die Auer sehr selten hören, sie soll dem Grunzen eines alten Schweines nicht unähnlich sein.

In osteologischer Beziehung finden sich folgende bemerkenswerthe Verschiedenheiten:

Die vordere Ansicht des Schädels wird nicht wie beim einheimischen Rind durch das Stirnbein allein, sondern zugleich auch von den Seitenwandbeinen gebildet; er erscheint von vor- nach rückwärts gewölbt, allein nicht so stark wie beim Büffel. Die Stirnbeine sind besonders in der Gegend der Augenhöhlen ungemein breit, die Hornfortsätze treten quer nach aussen und dann nach aufwärts. Die Schneidezahnknochen oder Zwischenkieferbeine sind kürzer und stehen über 2 Zoll von den Nasenbeinen entfernt, in Folge bedeutender Verkürzung ihres Nasenfortsatzes. Die Anzahl der Zähne ist gleich mit der des einheimischen Rindes. Die Anzahl der Rippenpaare beträgt 14, dagegen hat der Auer nur 5 Lendenwirbel. Die Rippen, sowohl die wahren als die meisten falschen, sind mit ihren entsprechenden Knorpeln durch wahre Gelenke verbunden, und die Stachelfortsätze der vordersten 8 Rückenwirbel haben eine kolossale Entwickelung, sie sind über 1 Fuss hoch und bedingen dadurch die unverhältnissmässige Höhe des Vordertheiles des Thieres. Die Anzahl der Schweifwirbel ist geringer, als beim einheimischen Rinde; die Schulterblätter sind breiter, die Oberarme und das Vorarmbein stärker aber kürzer, das Becken verhältnissmässig enger.

Die **Haut** ist ungemein dick und stark, sie erreicht besonders in der Nackengegend und am Seitentheile des Halses die Dicke von 8—9 Linien, und besteht aus äusserst dicht verfilzten sehnigen Fasern. Der Hautmuskel ist besonders am Bauche stark entwickelt; von ihm entstehen seitlich 2 starke Bündel, die sich in die Vorhaut einlassen, und als Vor- und Rückwärtszieher derselben dienen. Die Muskelhaut des **Pansen** ist dicker als beim Rind, die Plättchen der Schleimhaut um die Pfeiler sind 8 — 9 Linien lang, spatelförmig gestaltet, äusserst dicht gestellt; die **Haube** hat nur einfach getheilte 6eckige und viel seichtere Zellen, als das Rind; der **Blinddarm** ist im Verhältniss lang, Leber und Milz grösser, die Nieren sind klein und weniger stark gelappt als beim gewöhnlichen Rinde.

Die merkwürdigste Abweichung vom einheimischen Rinde bieten aber die Geschlechtstheile dar. Die **Hoden** sind im Verhältniss klein, über ihnen liegt der Nebenhoden, der in ein derb anzufühlendes, enges, saamenabführendes Gefäss übergeht, das an der oberen Fläche der Harnblase durch eine Drüsenschichte aufgetrieben erscheint, sowie beim Pferd und Rind, und in Gemeinschaft mit den wenig entwickelten, drüsigen Saamenblasen in den Anfangstheil der Harnröhre am Schnepfenkopf sich einmündet. Bei dem alten Auerochsen fand man in der Mitte beider saamenabführenden Gefässe einen unpaaren sackförmigen Schlauch vom Durchmesser eines Zolles und der Länge von $4^1/_2$ Zoll, der sich nach vorne und oben bogenförmig, ähnlich den Hörnern des Uterus bei der Kuh, in zwei Aeste theilt, die bis zum Hoden als 3—4 Linien weite Kanäle verlaufen und daselbst blind endigen. Derselbe besteht äusserlich aus einem Ueberzug vom Bauchfell, so weit derselbe in der Bauchhöhle liegt, dann folgt eine aus fibrösen und organischen Muskelfasern bestehende Haut, und nach innen liegt eine mit einem Pflasterepithelium bedeckte, glatte Haut, ohne deutlich erkennbare Drüsenmündungen. Der ganze Sack sammt seinen zwei Aesten enthält eine dickliche, zähe, eiterähnliche, ihrem Ursprunge und ihrem Nutzen nach nicht gekannte, Flüssigkeit in ausserordentlicher Menge, die eine ausserordentliche Aehnlichkeit mit dem männlichen Saamen hat, jedoch keine Spur von Saamenthierchen zeigt, sondern nur aus kernhaltigen Zellen von merkwürdig regelmässiger Form besteht. Dieser Sack mündet sich an der schnepfenförmigen Erhabenheit mitten zwischen den Oeffnungen der saamenabführenden Gefässe in den Anfangstheil der Harnröhre mit einer ziemlich grossen Oeffnung, und ist wohl nichts Anderes, als der von E. H. **Weber** zuerst bei anderen Thieren und beim Menschen entdeckte **Uterus masculinus** des Auers von kolossaler Grösse und ungewöhnlicher Bildung, wie er bis jetzt bei keiner anderen Thiergattung beschrieben ist, und der beim einheimischen Rinde eine kleine, bohnengrosse, längliche Blase darstellt, die sich mit einem feinen Ausführungsgange in die Harnröhre mündet (vgl. C. Z. h. J. Nro. 2, S. 16). Das männliche Glied des Auers ist im Verhältnisse kurz und dünn, wenig gekrümmt, die Eichel desselben deutlich sichtbar, leicht gebogen.

Die Theilung der einzelnen **Lungenlappen** geht nicht so tief, als beim einheimischen Rinde; das **Herz** ist im Verhältniss gross, die Herzknochen jedoch sind klein. Das **Fleisch** des Auers ist sehr hart, etwas süsslich, sonst jedoch wohlschmeckend; es ging ausserordentlich schnell in Fäulniss über (wohl des vorausgegangenen Treibens wegen!).

Der klinische Unterricht an Thierarzneischulen und die thierärztliche Praxis.

Vom Herausgeber.

Das Krankenexamen, die Diagnose und Prognose.

(Fortsetzung.)

Allein die einzelnen Anamnesen und Aetiologieen, sowie die einzelnen Materialien, die bisher für den Entwurf des Bildes und des Kurplanes zusammengetragen wurden, bedürfen vom ersten bis zum letzten der sorgfältigsten Revision und Vervollständigung.

Mit dem stets nach 3 Seiten hin gerichteten Blicke, mit dem Blicke nach dem Nahrungsmaterial, den dasselbe in Angriff nehmenden Agentien und den aus dem Angriffe resultirenden Blute haben wir in jedem einzelnen Falle vier Aufgaben zu erfüllen.

Es ist

1) die Geschichte des Krankheitszustandes zu liefern, welche die Aufgabe hat, die sämmtlichen Schicksale des kranken Individuums, Abstammung, Aufzucht, Verwendung, und die neuesten, der Erkrankung unmittelbar vorhergehenden, bis zu dem Augenblicke, in dem das Thier uns zur Untersuchung vorliegt, bestandenen Verhältnisse desselben, dann die Verhältnisse des Nahrungsmateriales, der dasselbe angreifenden Agentien, und diejenigen Krankheitserscheinungen zu erforschen, welche bereits aus Störungen des Nahrungsmateriales oder der angreifenden Agentien resultirten, so wie die Mittel, welche zur Ausgleichung dieser Störungen angewendet wurden.

2) Es ist der Status praesens des vorliegenden Falles festzustellen. Ein genaues Signalement des erkrankten Individuums nimmt dabei den ersten Platz ein; der physikalischen und weiteren symptomatologischen Diagnose muss aber eine physiologisch-chemische zur Seite stehen.

3) Es ist der Heilplan für den einzelnen Fall nach rationellen und empirischen Grundsätzen zu entwerfen und muss dabei immer zuerst die diätetische, und dann, gesondert, an zweiter Stelle die arzneiliche Behandlung in's Auge gefasst werden. Die Aufgabe der Therapie ist keine andere, als die Störungen, auf denen der Krankheitsprozess beruht, fortzuschaffen und die daraus hervorgegangenen Resultate auszugleichen. Gingen aber diese Resultate in letzter Instanz entweder

a) aus quantitativen Missverhältnissen der Einnahmen, oder
b) aus dem Genuss heterogener Substanzen, oder
c) aus einer Verringerung oder Vergrösserung der Kraft physikalischer Agentien, oder
d) aus der Aufnahme heterogener Stoffe (Miasmen, Kontagien, Parasiten), oder
e) aus mechanischen Einflüssen, oder
f) endlich aus primären Störungen des Nervensystemes hervor,

so müssen sie entweder durch eine einfache Umwandlung eines früheren Plus in ein Minus und eines etwaigen Minus in ein Plus, oder durch Ausschliessung heterogener Substanzen, so wie durch Entfernung fortdauernder mechanischer oder physischer Einflüsse auszugleichen sein; wir erfüllen damit die Aufgabe einer diätetischen Behandlung im weitesten Sinne des Wortes, und eine rationelle Diätetik ist das oberste Postulat einer rationellen Therapie; oder es sind die Resultate der Art, dass sie nur mit Hilfe künstlicher Mittel ausgeglichen werden können und wir erfüllen damit die Aufgabe einer (radikalen oder palliativen) arzneilichen oder chirurgischen Behandlung.

Jedes Heilmittel muss in irgend einer Weise auf die Stoffmetamorphose influiren, und seine Wahl muss entweder durch unumstösslich feststehende, empirische Facta, oder durch den rationellen Schluss, die Induktion, bestimmt werden.

4) Es ist endlich Tag für Tag Rechenschaft abzulegen über die eingetretenen Veränderungen; eine genaue Protokollirung aller äusseren Verhältnisse, sowie der sämmtlichen Einnahmen und hauptsächlichsten Ausgaben (Exkrete), bei gleichzeitiger Untersuchung der letzteren, so weit es Zeit und Umstände gestatten, ist erforderlich. Nur dadurch erhalten wir brauchbare Krankengeschichten und es bildet die Zusammenstellung dieses und eines solchen Materiales die vierte Hauptaufgabe.

Gross sind diese Aufgaben, schwer sind sie durchzuführen; aber — man höre auf, von Wissenschaft und Wissenschaftlichkeit zu sprechen, wenn man nicht den Muth hat, an ihre Lösung sich zu wagen.

Die Bekanntschaft mit chemischen Grundbegriffen ist zu dieser Lösung das wesentlichste Postulat; schwere Analysen gehören dem Chemiker von Profession zu; der praktische Thierarzt kann sich auf Elementaranalysen nicht einlassen, aber er kann mit geringen Hilfsmitteln, mit einem Urinometer mit Glaszylinder, einigen kleinen Probirgläsern, einem Spirituslämpchen, 2 oder 3 Fläschchen mit Reagentien, Reaktionspapieren und einem kleinen Thermometer schon schätzenswerthe Beiträge zur Zoochemie liefern. Die Anleitung zur zoochemischen Analyse von Gorup-Besanez und von Fresenius, sind vortreffliche Leitfaden bei solchen Unternehmungen. Pharmazeuten werden ihm eine chemische Wage zu Gebote stellen, und ein Arzt, der ein Mikroskop besitzt, wird dem strebsamen Thierarzte die Benützung desselben gerne gestatten und ihn in dessen Gebrauch mit Rath unterstützen. —

(Fortsetzung folgt.)

Pathologische Anatomie, Pathologie, Diagnostik und Therapie.

Die Impfung der Lungenseuche.

Aus der vom Dr. Louis Willems zu Hasselt in der Provinz Limburg an den Belgischen Minister am 22. März l. J. eingereichten, und in den Annales de médecine vétérinaire, Juillet 1852 abgedruckten Denkschrift, im Auszuge übersetzt vom Herausgeber.

(Fortsetzung und Schluss.)

Dr. Willems nimmt die aus der Lunge eines eben getödteten kranken oder eines an der Krankheit gestorbenen Thieres ausgepresste Flüssigkeit, taucht in dieselbe eine Art grosser Lanzette, und macht hierauf zwei bis drei Stiche in das äusserste Ende des Schweifes des Thieres, das er gegen die Krankheit schützen will; ein einziger Tropfen ist hinreichend, um die Inokulation zu machen. Er hat auch Impfungen mit dem Speichel und anderen Flüssigkeiten versucht, kann sie aber eben so wenig empfehlen, als die Wahl anderer Inokulationsstellen, als die Schweifspitze.

Nach einer gewöhnlich 12—30 Tage währenden Inkubationsdauer der das Krankheitsgift enthaltenden Flüssigkeit zeigen sich die Erscheinungen der Inokulation, welche manchmal bei einzelnen Thieren bis zu 2—3 Monaten andauern können. Das eingeimpfte Thier hat nicht nur eine rein örtliche Krankheit, wie die Besichtigung der in Folge der Inokulation gestorbenen Thiere dieses nachgewiesen hat; ferner steht das Unwohlsein, welches das Thier oft einige Tage nach der Inokulation erleidet, in keinem Verhältnisse zu der geringen lokalen Verletzung. Die ersten Erscheinungen bestehen darin, dass das Thier leidend, weniger lebhaft ist, weniger frisst, die Stelle, an der die Impfung vorgenommen wurde, zeigt sich bei der Berührung meistens empfindlich, schwillt an, wird entzündet und sehr hart. Diese entzündliche Härte der krankhaften Gewebe dehnt sich bisweilen weit aus und wenn die Impfung an einem übelgewählten Orte gemacht wurde, kann der Tod darauf erfolgen. In dem angeschwollenen Theile bildet sich eine ausserordentlich reichliche Ansammlung von Exsudatmasse, ganz und gar wie in der Lunge der kranken Thiere; oft zertheilt sich diese Anschwellung, oft aber wird sie brandig und Stücke Haut, ja selbst zuweilen die ganze Schweifspitze, fallen ab. Dr. W. versichert, dass zur Zeit, in der er seine Denkschrift verfasste, wenigstens noch 10 Stücke in den Ställen seines Vaters gewesen seien, deren Schweifspitze auf diese Art abgelöst wurde. Wenn alle Erscheinungen der Inokulation regelmässig erfolgen, so zeigt das Thier nur wenig Unwohlsein, ist bald nachher munterer, als zuvor, befindet sich besser und wird viel leichter fett.

Dr. W. hat verschiedene pathologische Theile aufmerksam untersucht, um die Frage der Inokulation zu studiren und aufzuklären. Seine Untersuchungen waren hauptsächlich auf die kranken Lungen und auf eine Art von Tuberkel gerichtet, der bis heute nicht erkannt ist, und den er gleichwohl bei allen Leichenöffnungen antraf, die er an Thieren gemacht hat, welche in Folge der Lungenseuche gestorben waren. Diese Tuberkel, im ganzen Darmkanale, insbesondere aber im Dünndarm, verbreitet, sind stecknadelkopf- bis erbsengross und von gelblicher oder grünlicher Farbe; sie sind gelagert in dem submukösen Zellgewebe und theilweise tief in der Darmschleimhaut und scheinen nicht gleichen Ursprunges mit den Brunner'schen und Peyer'schen Drüsen zu sein. Sie scheinen auch keine hypertrophirten Schleimdrüsen zu sein, denn man findet in ihnen keine Oeffnung; gebildet sind sie durch eine homogene, weissliche, mehr oder weniger harte Materie, welche unter dem Mikroskope granulirte Kerne und eine unzählige Menge kleiner Elementarkörperchen zeigt, welche eine Molekularbewegung haben und die man auch in den kranken Lungen findet. Dr. W. hat Lungentheile von lungenseuchekranken Thieren unter dem Mikroskope mit einer 540maligen Vergrösserung, also einer viel beträchtlichen Vergrösserung als der, welcher Gluge bei seinen Untersuchungen über die Lungenseuche sich bedient hatte, untersucht. Die exsudirte Masse war strukturlos, und er fand in ihr keine anderen anatomischen Elemente, als granulirte Kerne und mit einer eigenthümlichen Bewegung versehene Elementarkörperchen, das Ganze sehr einer bedeutenden entzündlichen Exsudation gleichend.

Die plastische Exsudation bildet sich so schnell und so massenhaft, dass anatomische Elemente von höherer Formationsstufe, als diese Kerne, sich nicht daraus bilden können; man findet also weder Zellen, noch Eiterkügelchen, noch Fasern. Die Kraft des Zellgewebes scheint sich über einer solchen Menge von Exsudat zu erschöpfen und diese desshalb nicht auf eine höhere Stufe der Organisation gebracht werden zu können, wie man ja auch zuweilen bei der Regeneration von Geweben, z. B. nach Durchschneidung der Nerven oder bei Knochenbrüchen, wenn exsudirte Flüssigkeit in grosser Quantität vorhanden ist oder die Bruchstücke zu sehr von einander entfernt sind, wahrnimmt, dass ein Theil der Exsudatflüssigkeit ausser dem Einflusse der Thätigkeit der vorhandenen Gewebe sich befindet, und dann immer auf einer niedereren Entwickelungsstufe bleibt, als diejenige in der Nähe der Gewebe. Von grosser, bisher noch von Niemand gewürdigter Bedeutung sind nach Dr. W. kleine Körperchen mit Molekularbewegung in den Lungen, welche bisweilen in

einer bestimmten Richtung zu geschehen pflegt. Sie sind wie Körperchen auf dem Wege der Bildung, deren Bewegung der von Pigmentkörpern und denen gleicht, welche die Körperchen der tuberkulösen Materie beim Menschen umgeben. Dr. W. hat sie stets in allen seinen Untersuchungen gefunden, jedoch nur in der Lunge und in den Tuberkeln des Darmes lungenseuchekranker, hingegen weder im Speichel, Blute, Urine solcher kranker oder auch gesunder, aber den epizootischen Einflüssen ausgesetzt gewesener Thiere. Dort in den Lungen und Darmtuberkeln der kranker Thiere — ist also nach seiner Ansicht der Hauptsitz der Krankheit; unentschieden lässt er, ob diese Körperchen primär oder erst in Folge der Krankheit entstehen. Bei der mikroskopischen Untersuchung der äusseren Haut-Impfstelle eines in Folge der Impfung gestorbenen Ochsen fand er darin dieselben mikroskopischen Elemente und dieselben chemischen Charaktere, wie in den Lungen der lungenseuchekranken Thiere. Van Kempen, ein ausgezeichneter Kenner der pathologischen Anatomie, dem Dr. W. ein Stück der Haut und des Unterhautzellgewebes von einem Tags zuvor in Folge der Impfung zu Grunde gegangenen Thiere zur Untersuchung geschickt hatte, erklärte sich dahin, dass er darin kleine mit Molekularbewegung begabte Körperchen erkannt habe, die von sehr veränderlichem Umfange seien; einige seien punktförmig, andere zeigten eine sehr bemerkbare Helle in der Mitte, und widerständen der Einwirkung der Essigsäure. In dem Stücke Haut habe er ferner eine Menge von granulirten Kernen gefunden, in denen sich ein Kernkörperchen befunden habe; das Charakteristische und Eigenthümliche dieser Kerne bestehe darin, dass sie der Einwirkung der Essigsäure Widerstand leisten. Es sei gerade, als ob eine reichliche Exsudation in der Haut stattgefunden hätte.

Die physischen Charaktere, die mikroskopische Untersuchung und die chemische Analyse der Impfstelle beweisen nun, sagt Dr. W., dass das durch die Inokulation künstlich hervorgerufene lokale Leiden die grösste Aehnlichkeit habe mit dem Prozesse und den krankhaften Veränderungen, welche man in den Lungen der unter den epizootischen Einflüssen an der Lungenseuche erkrankten Thiere beobachtet.

Dr. W. erzählt nun sehr ausführlich die von ihm angestellten Impfversuche und Impfmethoden, und hebt nach diesen Details hervor, dass 3 Thiere in Folge der Impfung, und zwar zwei, weil die Impfung zuerst an einer, einem höchstwichtigen Lebensorgane zu nahe liegenden Stelle vorgenommen und ein schlechter Impfstoff gewählt worden war, der dritte, auf die später stets angewendete Methode geimpfte Ochs aber wahrscheinlich deshalb, weil das Kontagium sich nicht auf eine kleine Stelle beschränkt hatte, sondern durch die Lymphgefässe und Venen in die Blutmasse geführt worden war, so dass Blutalteration und Erschöpfung des Nervenfluidums eintrat (?), zu Grunde gegangen seien; wie die Pockenimpfung bisweilen eine Blatter von ausserordentlicher Heftigkeit erzeugt, so kann auch bei der Impfung der Lungenseuche, obwohl sie in der Regel eine blos lokale und ausserordentlich gutartige allgemeine Krankheit zur Folge hat, die letztere bisweilen die gewöhnlichen Grenzen überschreiten. Und Dr. W. bemerkt ausdrücklich, dass das Kontagium zur Impfung des letztgenannten Ochsen von einem ausserordentlich heftig an der Lungenseuche erkrankten Thiere genommen wurde, welches im letzten Stadium der Krankheit zu Grunde gegangen war, weshalb er empfiehlt, den Impfstoff nur von Thieren in dem ersten oder zweiten Stadium der Krankheit zu nehmen. Bei einigen Thieren blieb die Impfung ohne Erfolg, entweder weil die Disposition fehlte oder weil der Impfstoff nicht mit den absorbirenden Gefässen in Berührung kam. Ob — die Disposition nur momentan fehlt und später vielleicht eintritt, ist noch unentschieden. Die Impfung hat keinen besonderen nachtheiligen Einfluss weder auf die trächtigen noch auf die Milchkühe; bei Kälbern im Alter von einigen Tagen bis 6 Monaten traten keine Erscheinungen auf die Impfung ein, obgleich einige derselben 3 Mal geimpft worden waren.

Dr. W. versichert, dass nun alle Rindviehstücke in den Ställen seines Vaters gesund seien, und so schnell und gut fett würden, dass alle Händler darüber ihre Verwunderung ausdrücken. Von Anwendung der Chlorräucherungen ist er abgekommen und eben so fürchtet er sich nicht mehr, reichliche Nahrung zu geben, welche er früher für eine prädisponirende Ursache der Lungenseuche hielt.

Die Endresultate der Impfversuche des Dr. W. sind nun folgende:

1) Die Lungenseuche ist nicht ansteckend, wenn man mit Blut oder anderen von kranken Thieren genommenen Stoffen gesunde Thiere impft.

2) Durch sein Verfahren wurden 108 Stücke gegen die Lungenseuche geschützt, während von 50 nicht geimpften Thieren, die in denselben Ställen standen, 17 krank geworden sind; die Krankheit ist aus diesen Ställen, in denen sie seit 1836 ununterbrochen herrschte, nunmehr verbannt.

3) Ob nach der Impfung auffällige Erscheinungen eintreten oder nicht, ist in Bezug auf den günstigen Erfolg der Inokulation ohne Belang.

4) Das Blut und die seröse und schäumige Flüssigkeit aus den Lungen ausgedrückt und in der ersten Periode der Krankheit ist der passendste Impfstoff.

5) Die Inkubationszeit kann 10 Tage — 1 Monat dauern, und so lange kann es also anstehen, ehe bemerkbare Symptome hervortreten.

6) Der Impfstoff ist im Allgemeinen unwirksam bei bereits durchgeseuchten oder schon geimpften Thieren.

7) Epizootischen Einflüssen widersteht das geimpfte Thier ganz und gar, und nimmt schneller und besser zu, als die mit ihm in demselben Dunstkreise lebenden aber nicht geimpften Thiere.

8) Die Impfung muss, besonders bei mageren Thieren, mit Sachkenntniss und Vorsicht vorgenommen, und muss gegen den 10. Tag nach der Operation ein salziges Abführmittel gereicht und nach Bedarf wiederholt werden.

9) Durch Inokulation der Lungenseuche erzeugt man gleichsam eine neue Krankheit, und lokalisirt die Affektion der Lungen mit allen ihren Eigenschaften nach aussen.

10) Der Impfstoff der Lungenseuche ist ganz spezifisch nur bei dem Rindvieh wirksam, während Menschen und die übrigen Hausthiergattungen durch diesen Stoff durchaus und im geringsten nicht affizirt werden.

Die Central-Thierarzneischule in München.

Aus dem Jahresberichte der königlich bayerischen Central-Thierarzneischule über das Schuljahr $18^{51}/_{52}$ entnehmen wir, dass die Anstalt 14 Eleven des III., 16 des II. und 22 des I. Kurses und 6 Hospitanten zählte, dass 4 Tertianer (Putscher, Kolb, Göring, Sondermann) mit der Note: vorzüglich gut, 7 mit der Note: sehr gut, und 3 mit der Note: gut absolvirten, und dass die Attribute der Schule bedeutend vermehrt wurden.

So wurde zuerst ein altes Fraunhofer'sches Mikroskop durch das Merz'sche Institut nach neuesten Verbesserungen brauchbar gemacht und von Zeiss in Jena ein mikrotomisches Präparir-Mikroskop nebst Kompressorium und anderen hieher gehörigen Utensilien gekauft.

Die Ausrüstung eines kleinen chemischen Laboratoriums zu physiologisch-chemischen Untersuchungen und noch mehr jene eines musterhaften chemisch-pharmazeutischen Heerdes wurde begonnen.

Ein mikrotomischer Apparat und ein thierärztlicher Sektions-Apparat, dann ein chirurgisches Verbandzeug für den Prosektor wurden angeschafft.

Desgleichen eine kleine Mineraliensammlung und eine Sammlung der für den Thierarzt wichtigsten Insekten.

Die Bibliothek wurde mit allen für Thierarzneikunde allgemein und speziell wichtigen Werken vermehrt. Bücher wie Journale können von Professoren und Eleven gegen Kautionsscheine benützt werden. Auch ist diese Benützung eine lebhafte.

Ein musterhaftes Hundespital ward gebaut und eingerichtet.

Vom August v. J. bis 15. Juli d. J. sind in das Thierspital aufgenommen und behandelt worden:

a. Uebertrag vom Juli v. J.	19
b. Neuer Zugang:	
Pferde	362
Rinder	3
Ziegen	1
Hunde	175
Katzen	3
Enten	1
Summa	564

Hierunter waren:

I. Mit akuten Krankheiten	257
II. „ chronischen Krankheiten	155
III. „ chirurgischen Krankheiten	147
IV. Zur Beobachtung	5
Summa	564

Hievon sind abgegangen:

I. Geheilt	507
II. Gebessert	8
III. Ungeheilt	2
IV. Unheilbar	6
V. Gefallen	31
VI. Getödtet	—
Summa	554

Es befanden sich am 16. Juli 1852 noch 10 Stücke in Behandlung.

Von den aufgenommenen kranken Thieren wurden 30 Stücke gratis behandelt.

Die Leistungen der theilweise auch durch Hrn. Prof. Dr. Hofer geübten und zwischen Hrn. Prosektor Ramoser und dem Polizeithierarzt Hrn. Niklas getheilten ambulanten oder Poliklinik stellen sich, wie folgt:

1) Von Prof. Dr. Hofer wurden in der ambulanten Klinik

7 Hunde, 8 Pferde, 2 Kühe, } im Sommersemester,

und

12 Hunde, 15 Pferde, 5 Rinder, } im Wintersemester,

unter Zuziehung der Eleven behandelt.

2) Prosektor Ramoser machte im Wintersemester 12 poliklinische Krankenbesuche, und zwar 5 Besuche in den Pferdespitälern

des kgl. Kuirassierregiments, des Artillerieregimentes und der reitenden Artillerie, insbesondere zur Zeit herrschender Influenza. — Die übrigen 7 Besuche wurden bei 5 Pferden, 3 Rindern und 2 Hunden gemacht. Noch wurden an 1 Pferden Operationen vorgenommen.

(Fortsetzung folgt.)

Literarische Anzeigen.

Freimüthige Briefe über die Gebrechen, Missbräuche und Sünden im deutschen Medizinalwesen. Von Prof. Dr. med. Klencke. Neue Ausgabe in Einem Bande. Kassel, 1851. Verlag und Druck von H. Hotop (gr. 8., IV. und 1. Abtheilung 156, 2. Abtheilung 152 S.)

Wir begegnen in diesen Briefen, denen das Motto vorgesetzt ist: „Zwischen der Wahrheit und dem freien Worte giebt es eine Freundschaft, die ewig ist, wie Gott, der dem Menschen die Wahrheit und das freie Wort gegeben", alten, aber recht lieben Bekannten, die sich in derselben Jugendfrische und Kräftigkeit erhalten haben, in denen wir vor wenigen Jahren, wo sie in drei verschiedenen Lieferungen als „vertrauliche" und „offene" Briefe, und zwar ohne Namen des Verfassers erschienen, ihre erste Bekanntschaft gemacht haben. Da sie also nicht gealtert haben, und die inneren Widersprüche, Fehler, Sünden, Halbheiten, Missbräuche und zerfallenen Zustände im Medizinalwesen des deutschen Vaterlandes oder vielmehr der einzelnen deutschen Staaten, welche in diesen Briefen mit genauer Sachkenntniss und freimüthiger Offenheit geschildert werden, enthüllen und vor den Richterstuhl der öffentlichen Meinung stellen, noch lange nicht alle beseitigt sind, obwohl seitdem schon Manches an manchen Orten besser geworden ist, so sind diese Briefe auch in dieser neuen Form und unter diesem neuen Titel mit dem alten Inhalte sehr lesens- und beherzigenswerth. Die mit der Leitung des Medizinalwesens und der medizinischen Bildungsanstalten betrauten höchsten und hohen Staats- und Medizinalbeamten, Professoren und Staatsärzte werden in den 21 an einen „deutschen Minister" stylisirten Briefen der ersten Abtheilung nicht minder, als in den 8 Briefen der zweiten Abtheilung an „Verschiedene" so viele Uebelstände und die Mittel, ihnen abzuhelfen, kennen lernen, dass es sie nicht gereuen wird, dieser Schrift ihre volle Aufmerksamkeit zugewendet zu haben, die allerdings für träge, pflichtvergessene, eigensinnige, egoistische, feige und menschenfeindliche Männer und jenen Soldatenzopf, der den Korporal- und den Lad-Stock höher achtet, als den wissenschaftlich gebildeten Arzt und Thierarzt (zum Glücke gibt es nur mehr ein paar Länder unter den deutschen Ländern, in denen dieses der Fall ist), keine Lobsprüche enthält. Die Aerzte aber erhalten in ihr einen treuen Spiegel ihrer Standesverhältnisse, ihres Wirkens und Seins, ihrer Hoffnungen und Wünsche, ihrer Tugenden und Fehler, ihrer Freunde und Feinde, ihrer Rechte und Pflichten, und sollten nicht säumen, die genaue Bekanntschaft dieser freimüthigen Briefe zu machen. Wenn ferner auch der Thierarzneikunde und Thierärzte in diesen Briefen nicht speziell gedacht ist, so hat ja das Veterinärmedizinalwesen in Deutschland doch gewiss auch viele Gebrechen, Missbräuche und Sünden, die mit denen des verwandten Medizinalwesens oft an Gleichheit grenzende Analogieen darbieten, so dass auch Thierärzte diese Schrift mit Interesse und Befriedigung lesen werden, wenn gleich nicht Alles auf sie passt und nicht Alles von ihnen so erstrebt werden kann, wie von den Aerzten. Wir schliessen unsere Anzeige dieses auch typographisch gut ausgestatteten Buches mit folgenden von den Aerzten und Thierärzten wohl zu beherzigenden Worten: „Nur aus sich selbst kann sich der Stand die Kraft entwickeln, sich der stiefmütterlichen Kraft der Vorurtheile, die ihm Namen und Gestalt aufgedrückt haben, zu entwinden, und zur schönen wahrhaft richtigen, Berufsfreiheit emanzipirt zu werden. Emanzipation durch eigene Kraft — dieses ist die Aufgabe Derer, die sich berufen fühlen, dem Stande als Führer voranzugehen. und diese wahre Emanzipation hat nur ein sicheres, neue Kräfte zeugendes Mittel —: Die organisirte Assoziation!!"

Zur gefälligen Beachtung.

Gediegene Originalabhandlungen komparativ-medizinischen Inhaltes werden unmittelbar nach dem Abdrucke in der Centralzeitung nach vorherigem Uebereinkommen mit der Redaktion anständig honorirt, und werden die tit. Herren Aerzte und Thierärzte zur Einsendung von solchen hiemit eingeladen.

Erlangen im August 1852.

Dr. Kreutzer.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 19. Den 15. September 1852.

Der klinische Unterricht an Thierarzneischulen und die thierärztliche Praxis.

Vom Herausgeber.

Das Krankenexamen, die Diagnose und Prognose.

(Fortsetzung.)

Gerne gestehe ich mit dem Obigen zu, dass das, was ich anstrebe, ein Ideal ist, dessen vollständige Erreichung in der Wirklichkeit nur schwer oder gar nicht ermöglicht werden kann, und wenn ich nun die Art und Weise näher bezeichne, auf welche der vorgezeichnete Plan ausgeführt werden soll, auf welche die bezeichneten Hauptaufgaben gelöst werden sollen, so verwahre ich mich in Voraus gegen die Annahme, als wüsste ich nicht, dass hierin Hunderte und abermal Hunderte von Verhältnissen hindernd in den Weg treten, und dass man sich nur selten in der glücklichen Lage befinden wird, auf alle Fragen eine Antwort überhaupt, geschweige denn eine erschöpfende und zuverlässige zu erhalten. Aber all' Dieses kann mich nicht abhalten, näher auf die Ausführung einzugehen; denn es muss wenigstens das möglichst vollkommen erforscht und festgestellt werden, was möglich ist und woran man bis jetzt nicht oder nur wenig gedacht oder auf welches man nicht den gehörigen Werth gelegt hat.

Die erste Hauptaufgabe ist, wie gesagt, die Erforschung der Geschichte des kranken Individuums oder eine Darstellung und Kenntniss der Entwickelungsgeschichte des Krankheitszustandes.

Es lässt sich nicht in Abrede stellen, dass — wenigstens in wichtigen allgemeinen Krankheiten, bei allgemeinen Bluterkrankungen, Dyskrasieen und Kachexieen, — es von höchstem Werthe wäre, wenn man die Schicksale des kranken Thieres, welche in weiter, oder in naher Entfernung oder in nächster Nähe des momentanen Krankheitszustandes liegen, also die ältesten, älteren und jüngsten Schicksale desselben, kennen würde, und dass in Bezug auf die beiden letzteren namentlich die Verhältnisse des Nahrungsmateriales und der dasselbe angreifenden Agentien und diejenigen Krankheitserscheinungen, welche bereits aus Störungen des Nahrungsmateriales oder der angreifenden Agentien resultirten, so wie die Mittel, welche zur Ausgleichung dieser Störungen angewandt wurden, berücksichtigt werden müssen.

Allein — was die ältesten Schicksale des kranken Thieres, durch welche wir die Qualität des Produktes eines Bildungsprozesses kennen lernen, und über die Qualität des Blutes und die Qualität der physikalischen Apparate zur Zeit der Geburt annähernde Aufschlüsse erhalten sollen, indem doch ganz gewiss der Grundsatz im Allgemeinen richtig ist, dass jedes Bildungsprodukt seinem Bildungsmateriale entspricht und deshalb jede Entwickelungsgeschichte mit der Frage zu beginnen hätte: „aus welchem Materiale stammt das erkrankte Individuum her?" betrifft —; so sind es nur höchst seltene Fälle, in denen Alles oder auch nur Vieles, was zur Qualitäts-Erkenntniss der ersten Bildungsmaterialien irgend wie dienen kann, zu Gebote steht. Angaben über den Gesundheitszustand u. s. f. der Grosseltern, Eltern und Geschwister des kranken Thieres, überhaupt über die Abstammung des letzteren, wären gewiss oft in höchstem Grade wichtig; man könnte gar oft aus der Wurzel und dem Boden die Frucht beurtheilen, wenn man nur Wurzel und Boden kennen würde, und wenn man so aus dem Materiale, dem das kranke Thier seine Entstehung verdankt, vermuthen oder schliessen könnte, ob dasselbe mit einem gesunden oder in irgend welcher

Weise erkrankten Blute geboren wurde, und wenn man erforschen könnte, ob schon während des Bildungsprozesses selbst derartige Störungen stattfanden, dass daraus wahrnehmbare Erkrankungen der physikalischen Apparate hervorgingen, ob das Thier mit solchen geboren wurde oder nicht. Welche Aufschlüsse könnte man bei einer solchen Entwickelungsgeschichte der ältesten Schicksale eines kranken Thieres auch darüber erhalten, unter welchen Umständen und Verhältnissen irgend eine Krankheit nicht fortgepflanzt wird, u. a. w. — Allein —, wenn schon dem Menschenarzte hierin fast unbesiegbare Hindernisse im Wege stehen, um wie viel mehr ist dieses in der thierärztlichen Praxis der Fall, und man müsste darüber ein wahres Wehklagen erheben, wenn nicht glücklicher Weise die Individualitätsverhältnisse der Thiere weniger ausgeprägt und wenn nicht schon aus der Anlage der Spezies und Raçe Manches zu erschliessen wäre, ohne gerade die individuellen Verhältnisse auf das Genaueste zu kennen. Wo sie aber erforscht werden können, da ist es Aufgabe und Pflicht des wissenschaftlich gebildeten Thierarztes, Alles zu sammeln, zu prüfen, und mitzutheilen, denn eine genaue Statistik dieser Verhältnisse wird zu wichtigen Resultaten führen. Die Hauptbücher an den Thierarzneischulen, die Krankenbögen müssen hierauf eingerichtet sein und die klinischen Untersuchungen wenigstens so viel als möglich diese Verhältnisse umfassen.

(Fortsetzung folgt.)

Pathologische Anatomie, Pathologie, Diagnostik und Therapie.

Beiträge zur komparativen pathologischen Anatomie.

Dr. Küchenmeister in Zittau liefert in der Zeitschrift für klinische Medizin von Günsburg, II. Bd. 6. Heft und III. Bd. 2. und 3. Heft folgende „fernerweite Beiträge zur komparativen pathologischen Anatomie."

I. Eierstockswassersucht einer Pfauhenne.

Eine mit dem s. g. Pipa (Stomatitis exsudativa) behaftete Pfauhenne, welche plötzlich gestorben war, zeigte bei der äusseren Inspektion durch den fast bis zu einem rheinischen Gulden im Umfange geöffneten After eine halbkugelförmige, röthliche Geschwulst, die Aftermündung gänzlich ausfüllend. Die eigentliche Lokalsektion ergab Nachstehendes: Das untere Ende des Eierstockes war hydatidös entartet durch Kysten von verschiedener Grösse (Erbsen- bis Kokosnusskern) und unbestimmbarer Menge. Der Eileiter selbst war enorm erweitert und enthielt in seinem oberen Theile (nach dem Eierstocke zu) zunächst ein höckeriges Gebilde, das die Grösse einer mittleren Mannshand hatte. Dieses Gebilde bestand aus fünf deutlich zu trennenden, halbkugelig hervorspringenden, grösseren Höckern, die wiederum an ihrer Aussen-, der Schleimhaut des Eileiters zugekehrten, Fläche eine Menge kleiner Rauhheiten darboten, aussen eine schmutzig-braungelbe Farbe hatten, und sich durch leichten Zug und Druck von einander lostrennen liessen zu mehr oder weniger gut erhaltenen Kugeln. Diese Kugeln, je nach dem Drucke, den sie vom Nachbar erlitten, mehr oder weniger glatt oder höckerig, wurden beim Durchschneiden als festgewordene Dotter von Eierstockseiern grössten Kalibers, die nach Loslösung vom Eierstocke im Eileiter stecken geblieben, erkannt. Ihre Durchschnittsfläche hatte Hinneigung zu konzentrischer Schichtenablagerung und zeigte bei gekochten, längere Zeit liegen gebliebenen Eidottern in ihrem Inneren eine lichtere Dotterfärbung, als an der Peripherie; auch war hier der innere Mitteltheil an Farbe einem schmutzigen Knorpel ähnlich und hatte eine knorpelige Konsistenz. Vor diesem Dotterkonglomerate, und zwar nach der Ausführungsöffnung des Eileiters zu, lag ein zweiter Körper, der, an Farbe ganz weissgelb, gebleichtem Dotter glich, beim Liegen an frischer Luft aber sich ebenfalls schmutzig-braun färbte. Dieser Körper bot ganz das Ansehen und die Form eines etwa 10—14 tägigen Hühnerembryo dar. Die äusserste Schicht dieses Gebildes war durch den Druck glatt, schien membranös, liess sich aber nicht gesondert darstellen, indem beim Trennen dieser Schicht allemal die darunter liegende Dottermasse sich in unregelmässigen Fetzen abtrennte. An dem kopfähnlichen, mit einer Art Kamm versehenen Theile zeigte sich an der Stelle, wo die Augen des Thierchens gesessen haben würden, ein dunkler, braungelber, etwa augengrosser Punkt, der aber bei genauerer Untersuchung durch die Loupe sich nicht als Auge erkennen liess. Beim Durchschnitt der Masse an verschiedenen Stellen kam ein weisslicher, geronnenem Eiweiss oder gebleichten Hautschichten analoger Körper von gleichfalls konzentrischer Schichtung zum Vorschein. Dass dieses Gebilde ein Hühnchen, das in dem befruchteten im Eileiter der Henne aber stecken gebliebenen Hühnerei sich entwickelt hatte, dann aber natürlich zu Grunde gegangen und zu einer Art Lithopädium oder richtiger Lithornithion geworden war, gewesen sei, konnte nicht sicher erwiesen werden, denn es fehlte die Kalkschale, welche die Eier im Eileiter umgibt und liessen sich wirklich embryonale Theile mit Sicherheit nicht nachweisen. Die Inkrustationsmasse der Lithopädien der Säugethiere ist mehr oder weniger fettartig, ein andermal mehr kalkartig, gemischt mit zerfallenden Proteinsubstanzen; in dem vorliegenden Falle aber war die

blassgelbe, den Kern umschliessende Masse eine mit fest werdenden oder gewordenem Schleim (Produkt der Eierleiterschleimhaut) gemischte Dottermasse, die vielleicht gerade dem Ausziehen durch das Wasser des Schleimes ihre gebleichte Dotterfarbe verdankte. Um dieses Gebilde herum lagen noch Fragmente zerfallenden, gebleichten Dotters durch Schleimmasse zusammengehalten. Weiter nach unten von diesem Gebilde begann sofort hinter der Verengerung, die sich vor demselben nach aussen hin gebildet hatte, der Eileiter sich enorm zu erweitern und bildete dessen unterstes Ende (Scheidentheil) einen Prolapsus mit seiner vorderen Fläche; — dies war die oben genannte durch den After vortretende Geschwulst. Die Sterilität der Henne unter diesen Umständen ist unzweifelhaft, aber ob diese Sterilität stets zugegen gewesen sei, oder ob die Henne in ihrer früheren Jugend Eier gelegt und seit wann sie damit aufgehört habe, d. h. also, seit welcher Zeit sich die Verstopfung des Eileiters datire, liess sich nicht ermitteln. Der grosse Dotterklumpen beweist übrigens, dass der alte, vielleicht periodische Trieb der Fortpflanzung durch Eierlegen noch fortdauerte, nachdem des Verschlusses des Ausführungsganges wegen es schon eine Unmöglichkeit geworden war, seine Thätigkeit mit Erfolg und Erreichung des Zweckes zu erfüllen. Bei der Vernichtung der Funktion der die Eier ausführenden Theile bestand also die Funktion des Eierstockes, die reifsten Eier in den Eileiter entgleiten zu lassen noch eine Zeit lang fort, daher das Dotterkonglomerat der 5 grossen Dotter, wie ja auch die Periode der Frauen noch fortdauert, wenn schon der Eierstock in seiner normalen Funktion vernichtet ist. —

Ueber dem Dotterkonglomerate begegnete man einer Verschliessung der Tuba mit kleinen Kysten, und weiter von da nach oben einer eigentlichen Kystenbildung im Eierstocke, die sich über 2 Drittheile desselben verbreitete, und nur das unterste Ende des an konkaver Fläche der Leber angewachsenen Eierstockes noch in mehr normalem Zustande erkennen liess. Die Kysten, verschieden gross, enthielten theils klare, serumähnliche Flüssigkeit, die auf Zusatz von Mercur. corrosiv. starke Gerinnsel (Eiweis) lieferte, theils trübte sich die Flüssigkeit von selbst, opalisirte und zeigte dabei Rauhheiten und Unebenheiten am Boden der Innenwände, wobei man zugleich ein blassgelbes, schmutzig- weisses Gerinnsel zu Gesicht bekam, das theils fest an den Wänden anhing, theils so locker auflag, dass beim Rütteln an den Kysten von aussen dasselbe in den Kysten frei herumschwamm und sich in der Ruhe wieder an dem Boden sammelte. Diese Gerinnsel zeigten sich unter dem Mikroskope als amorphe, oft kugelige, organische Masse. Eine einzige Kyste enthielt geronnenes Eiweis in halb durchsichtigem Zustande, das sich in verschieden grossen Schollen hervordrücken liess, deren grösste einen linsenähnlichen Körper darstellte; freies Wasser fehlte in ihr, und ihre Konsistenz war die eines halbgeronnenen Gelées. Die grösste Anzahl der einzelnen Kysten enthielt in irgend einer ihrer Wände, zumal am Boden, kleine gelb-schwarze, meist breitgedrückte Körper, von der Grösse eines Hirsekornes bis zu der einer Linse, die sich in ihrem Inneren ganz analog den obengenannten schmutzig - braunen Dottermassen im mittleren Theile des Eileiters zeigten und meist noch mit einer dünnen Haut überzogen, in irgend einer Stelle der Wände der Kyste fest eingebettet, und wahrscheinlich Rudimente der Dottermasse, eingetrocknete und veränderte Dotter der Eierstockseierchen waren. — Das Eierstockseichen besteht bekanntlich bei den Vögeln aus einer von Seiten des Eierstockes gebildeten Kyste, die einen grossen Ernährungsdotter, nebst Furchungsdotter und Keimbläschen umschliesst; die Eierstockswassersucht entsteht nun wahrscheinlich dadurch, dass sich zwischen dem Dotter und der Umhüllungskyste eine wässerige, albuminöse Flüssigkeit absondert, welche endlich den Dotter mit seinen Gebilden komprimirt, und nach chemischen Gesetzen ihm vielleicht zugleich seine wässerigen Bestandtheile entzieht, wodurch der Dotter zu einem grösseren oder kleineren festen Kerne wird, der an irgend eine Blasenwand angedrückt wird, hier liegen bleibt und an derselben sich anheftet mittelst der ihm noch eigenen Dotterhaut. Die Grösse dieser Kerne ist sehr verschieden und möglicher Weise von der jeweiligen Grösse des Dotters in dem Augenblicke abhängig, in welchem das Eierstockseichen von dem krankhaften wassersüchtigen Produkte überrascht wird. Für diese Art der Kernbildung und des Bestehens dieser Kerne aus Dottermasse sprechen auch die etwa 10 in der freien Unterleibshöhle liegenden Körper von der Grösse zweier Linsen bis zu der einer s. g. Saubohne, mit der sie auch in der Form ziemlich übereinstimmten, welche K. gefunden hat, die in eine Hülle eingeschlossen und bald von mehr fester, bald von mehr breiiger Konsistenz waren, aus welch' letzteren beim Durchschnitt eine Masse hervorquoll, die der nicht ganz unähnlich war, welche man inmitten nicht ganz hartgekochter Hühnereier findet, nur schmutziger und bröcklicher, oder aber die Masse war zu einem schmierigen, schmutzigen, gelben Breie geworden, in welchem zahllose grössere oder kleinere Tropfen eines wahrscheinlich ranzigen Oeles von gelbbrauner Farbe und scharfem Geruche schwammen. Je weicher die Masse war, um so grösser waren die Körper; je fester, um so kleiner, und um so mehr traten diese Oeltröpfchen zurück,

und glich Alles mehr einer Substanz, welche im Begriffe stand, sich zu involviren. Ist es auch nicht unwahrscheinlich, dass der hier in der beengten Unterleibshöhle von Nachbarorganen stattfindende Druck das Oel mit der Zeit mechanisch durch die resistirende Eihülle presst und dass auf diese Weise die Oeltröpfchen verschwinden, so könnte doch auch eine mehr oder minder alkalische Flüssigkeit irgend wie mit diesem Oele in Berührung kommen, dasselbe verseifen und so zum Durchtritte geschickter machen. Die isolirten Körper selbst sind nun wahrscheinlich in die freie Unterleibshöhle gelangte und dort weiter modifizirte Dotter, die wohl nach Berstung der wassersüchtig gewordenen betreffenden Eierstockshülle in den Unterleib gleiteten, doch könnten es möglicher Weise auch reifere Dotter sein, die sich freiwillig zur Zeit des Eierlegens der Pfauhenne trennten und in den uno tenore verbundenen Eileiter herabgleiten wollten, hier aber des Verschlusses des Ausführungsganges wegen in den dünnwandigeren Theilen des oberen Eileiters stecken blieben, denselben auf irgend eine Weise an irgend einer Stelle durchbrachen und sodann in die Unterleibshöhle fielen, in beiden Fällen aber durch den Druck in dem mannigfach beengten Unterleibe, und ausser direkten Kurs mit dem sie ernährenden Organismus gesetzt, ihre Einatur und Dotterform mehr und mehr verloren. Ausser den Kysten mit Dotterrudiment fand man auch Kysten ohne jenen Kern mit ganz klarem Inhalt, die wahrscheinlich aus primären Kysten nach dem allgemeinen Gesetze entstanden, dass, wenn einmal in irgend einem Organe Kystenbildung entstanden, von den Wänden der ersten Kyste aus neue nachwachsen können. Auch fanden sich noch Kysten mit getrübtem Inhalt, der theils flockig und locker am Boden lag, theils fester damit verbunden war, und diese Kysten können ihren trüben, flockigen Inhalt theils dem Dotter verdanken, der sich nur theilweise und langsam seines Fettgehaltes wegen in der dasselbe nach irgend einer entstandenen Berstung der Dotterhülle frei umspülenden Flüssigkeit löst, in welchem Falle eine gebleichtem Dotter ähnliche Masse entsteht, die unter dem Mikroskope jene kleine den Dotterkügelchen ähnlichen Gebilde zeigt, zum Theil aber sind diese Trübungen, zumal wenn sie an irgend einer Wand körnige Gebilde zeigen, von denen aus und um welche herum die trübenden Massen sich am reichlichsten entwickeln, pathologische Umänderungsprodukte in Kysten, welche die erste Tendenz zeigen, den hydatidösen Prozess zu beenden und durch allmählige Ablagerung feste Massen zu obsolesziren.

Hinter den wassersüchtigen Eiern befand sich noch eine Anzahl normal scheinender Eier mit Dotter, und der ganze hydatidöse Prozess nahm etwa 2 Drittel des ganzen Eierstockes ein. Der ganze Darmkanal war komprimirt, die Blinddärme enthielten fest getrocknete Kothmassen, der After war gänzlich komprimirt, durch harten Kothpfropf geschlossen, und durch ihn hervortretend ein mehrere Zoll langer, gelblicher Bandstreifen zu erkennen, der unter dem Mikroskope die schönsten achtseitigen Doppelprismen zeigte und sich als ein Konglomerat von phosphorsaurer Magnesia erwies.

(Fortsetzung folgt.)

Die Central-Thierarzneischule in München.

(Fortsetzung.)

Im Sommersemester machte Ramoser ebenso 12 poliklinische Exkursionen und zwar bei 16 Pferden, 4 Rindern, 1 Hunde. Operirt wurde ausser der wiederholten Kastration bei Schweinen und Kühen an 5 Thieren. Ebenso besuchte derselbe mit den Eleven des III. Kurses den kgl. Hofmarstall, als edle Pferde aus Galizien angekommen waren, und ebenso die Stallung Sr. kais. Hoheit des Hrn. Herzogs v. Leuchtenberg, als eben die in Egypten erworbenen edlen Pferde dort vorgemustert wurden. Dasselbe geschah durch 2maligen Besuch des Musterplatzes eines Pferdehändlers.

3) Polizeithierarzt und Dozent Niklas besuchte poliklinisch im Wintersemester 2mal den Krankenstall des kgl. I. Artillerieregimentes und 2mal den Krankenstall des kgl. I. Kuirassierregimentes, 3mal die Ställe des kgl. III. Artillerieregimentes.

Auf dem Fr. v. Bernhard'schen Oekonomiegute Biberg kastrirte derselbe unter Assistenz der Eleven des III. Kurses 2 Kühe, wobei das ganze operative Verfahren bei dieser Verrichtung praktisch demonstrirt und ausserdem die ökonomischen Vortheile dieser Operation erklärt wurden.

Wir entnehmen dem ausführlichen Berichte des Hrn. Niklas noch Folgendes: „Die Anwesenheit auf dem genannten Oekonomiegute wurde zugleich dazu benützt, den Studirenden den ganzen, aus etlichen und neunzig Stücken bestehenden Viehstand, sowie die aus 500 Stücken bestehende veredelte Schafheerde zu zeigen. Hinsichtlich des Rindviehes wurden die vorhandenen verschiedenen Raçen oder Schläge nach ihrem Exterieur, ihrer Grösse, Farbe und sonstigen Eigen-

schaften betrachtet, die grössere oder geringere Nutzergiebigkeit derselben erforscht, die Fütterungs- und Behandlungsweise ermittelt und allgemeine Bemerkungen über die verschiedene Nutzergiebigkeit der verschiedenen bayerischen Viehraçen unter den verschiedenen Fütterungsverhältnissen gemacht. In Beziehung auf die Schafheerde wurde der Grad der Veredlung derselben festgesetzt, die Feinheit der Wolle geprüft und der Werth derselben taxirt, die wesentlichen Merkmale zur Beurtheilung der Feinheit und des Werthes der Wolle angegeben, und ausserdem die nöthigen Vortheile und Handgriffe bei Behandlung der Schafe zu verschiedenen Zwecken, namentlich zur Vornahme gewisser Operationen, vorgezeigt."

Desgleichen wurden 2 an Tuberkulose leidende Kühe, 1 an Unverdaulichkeit leidende und einige lungenseuchekranke Stücke nebst anderen Rindern besucht und behandelt, ebenso mehrere Pferde von Privaten.

Im Sommersemester besuchte Polikliniker Niklas mit den Eleven des III. Kurses 2mal den Krankenstall des kgl. I. Kuirassierregiments, 2mal den Krankenstall des kgl. III. Artillerieregiments, ferner einige Oekonomieställe, wo lungenseuche Rinder sich befanden, einen Stall mit einem rotzverdächtigen Pferde und andere Privatställe mit kranken Pferden, wo theilweise interessante Operationen gemacht wurden.

Desgleichen besuchten die Eleven unter seiner Leitung und Explikation 4mal die hiesigen Schlacht- und Fleischbänke, 4mal die grösseren Viehmärkte und 1mal den Fischmarkt, wo denn überall im Gebiete der Veterinärpolizei, der Raçenkunde u. s. w. verschiedene Themata abgehandelt wurden.

Vom Direktor wurden einige botanische Exkursionen mit den Eleven gemacht.

Beachtenswerth ist aus dem Schlussworte des Herrn Direktors Dr. Fraas das Nachstehende: Die Anstalt ist nun ebenbürtig in die Reihen der Staatslehranstalten, mit denen sie jetzt gegliedert zusammenhängt, eingestellt.

Der zweite grosse Punkt in der Organisationsgrundlage ist die besondere Pflege naturwissenschaftlicher Bildung. Die Zeit, in welcher die Deskription für die naturgeschichtlichen Fächer Alles war, in welcher Chemie und Physik als ausser den Gränzen des Lebendigen stehend, betrachtet wurden, — gleich als müssten die ewigen Gesetze des Weltalls diese für dasselbe nur unbedeutenden Reihen des Organischen besonders respektiren! — diese Zeiten sind nun auch für unsere Schulen vorüber und die Anwendung physikalischer Gesetze, die Aufstellung einheitlicher Momente des erfahrungsgemäss Beobachteten, Feststellung leitender Maximen sollen Grundlagen werden, auf denen das thierärztliche Wissen eben so selbstständig vorschreiten kann, wie jede andere Doktrin.

Was bedeuten heutzutage Physiologie und Pathologie ohne chemische und physikalische Untersuchungen! Freilich aber keine chemische und physikalische Untersuchungen, die ohne Berücksichtigung eben der anatomischen, physiologischen und pathologischen Anknüpfungspunkte, ohne die Diagnostik dieser Doktrinen gemacht worden sind, sondern im innersten Zusammenhange mit dieser verwebte und gegenseitig sich ergänzende Forschung. Die pathologische Anatomie erhält als rein deskriptiv nur erst durch die pathologische Chemie und Physik inneren Gehalt, und wird so die einzige wahre Grundsäule medizinischen Wissens. Dass diese Grundsäule in ihrer deskriptiven Seite auch zu hoher Vollendung gebracht wurde, bezeugen die unter Schwab's Leitung, durch ihn fast allein bewirkten, trefflichen Sammlungen der Schule. Dabei aber sind wir nicht so verblendet, zu glauben, dieser Gang der Forschung werde ehestens das höchste Ziel erfassen, oder habe gar schon dasselbe erreicht, wir hoffen selbst nur auf einen vorerst nur sehr mässigen und darum aber wohl dauerhaften und sicheren Gewinn, wir huldigen nicht moderner Systematik oder ausschliesslicher jatrochemischer Richtung, sondern sind überzeugt, dass nur alle naturwissenschaftlichen Zweige zusammengenommen die höhere Ausbildung der Menschen- und Thiermedizin, die ja selbst nur Naturforschung ist, und ebensogut in der Klinik ihre Erfahrungen macht, wie der Experimentator im Laboratorium oder mit dem Mikroskope, werden erzielen lassen. Ohne Hilfe von letzteren kann aber der Erstere seine Resultate eben so wenig lesen, als der gemeine Bauer seine oft zufällig angestellten agronomischen Versuche versteht und der Zoochemiker und physiologische Chemiker arbeitet ohne Hilfe der pathologische Anatomie und der Pathologie überhaupt in's endlose Blaue!

Uebrigens erhält auch gerade die Thierheilkunde bei manchen ihr eigenthümlichen Schwierigkeiten durch die chemische Analyse ein gewaltiges diagnostisches Hilfsmittel.

Endlich ist im neuen Unterrichtsplane noch besonders die Bedeutung der Veterinärmedizin für die Landwirthschaft, also das staatswirthschaftliche Moment derselben, hervorgehoben. Dass der Schlusspunkt der Thierarzneikunde, die höchste Aufgabe derselben, am Ende ein wirthschaftliche sei, wer mag es selbst nach der Zustimmung zu der eben bezeichneten naturwissenschaftlichen selbstständigen Richtung noch bezweifeln?

Dieses einmal anerkennend, so ist die zwischen Thierärzten und Landwirthen an vielen Orten noch bestehende tiefe Kluft um so betrübender, als einerseits der Thierarzt sich oft selbst und geflissentlich ferne hält, andererseits der Landwirth durch Abgeschmacktheiten aller Art und Pfuschereien sich zu helfen sucht. Wie kann da noch von einer nicht blos in Krankheitsfällen, sondern auch zur positiven Hilfe in Sachen der Viehzucht überhaupt, in Bezug auf bessere Wart und Pflege, Paarung und Veredlung vorkommenden Einwirkung der Thierärzte im Grossen die Rede sein?

Hier wäre der passende Ort zu einer Apologie der thierarzneilichen Fortschritte, welche im Besonderen nachweisen müssten, was seit dem Entstehen der Thierarzneischulen auch für die Volkswirthschaft Nützliches gewonnen wurde, welche Krankheiten man begreiflich unter gegebenen Bedingungen mit Sicherheit zu heilen versteht, welchen Seuchen man mit Erfolg entgegentreten kann, welche Züchtungsgrundsätze klar gestellt wurden.

Allein die grosse Aufgabe erfordert auch einen besonderen Historiegraphen und grösseren Raum, nur sei von uns noch hinzugefügt, dass uns alles hierin bisher Geleistete noch wenig befriedigt, und dass wir noch ungewiss sind, ob der Fehler im Stoff oder im Darsteller liegt.

Alle Thierarzneischulen in grossen Städten haben in Bezug auf praktische Bildung ihrer Zöglinge in den Rinder-, Schweine- und Schafkrankheiten grosse Schwierigkeiten zu bekämpfen. Es liegt im Wesen der städtischen Rinder- und Schweinehaltung, die höchst selten oder gar nie züchten, dass jedes erkrankende Thier so rasch als möglich der Schlachtbank überliefert wird. Selbst die unentgeltliche Behandlung und Pflege wird daher verschmäht, weil bei der nur auf Fleischansatz gerichteten Absicht, welche die Milch nebenbei mit benützt, jeder durch die Krankheit oder Diät hervorgebrachte Rückgang oder Entgang aus ökonomischen Gründen vermieden werden muss. Deshalb also und um insbesondere in der Geburtshilfe praktisch zu üben, um endlich die einheimischen Raçen und Schläge auch nach ihrem Werthe genauer kennen zu lernen, um den Eleven die Wart und Pflege, endlich die Aufzucht dieser Thiere praktisch und musterhaft vorzuführen, die Grundsätze der Paarung und Veredlung auch in der Ausführung zu zeigen, dazu wurde durch besondere Allerhöchste Munifizenz der Züchtungsstall (pepinière) für Rinder und Schweine eingerichtet.

Indessen ist aber die Centralthierarzneischule nicht bei den Worten stehen geblieben, sondern sie hat auch selbst ohne besondere Vermehrung ihrer Mittel Hand an die Ausführung gelegt. Jetzt, nachdem ein schönes Gebäude, neu aufgeführt, das Institut ziert, die Hörsäle, Assistentenzimmer, Studirzimmer, Dormitorium und das Pferdespital mit Attributen aufnimmt, ist es erfreulich, an jene gebotenen neuen Einrichtungen zu gehen, welche unsere Amtsvorgänger, wäre ihnen anders Zeit, Kraft und Lust geblieben, gewiss ebenso und wohl noch erfahrener wie wir, würden getroffen haben.

Vorerst besitzt jetzt die Anstalt ihr besonderes Rechnungsbureau, von welchem aus die beständig kontrolirte Verwaltung nach den vorgesetzten Etatspositionen die Bewegung der ganzen Anstalt unterhält. Das ehemals als Studir- und Esszimmer, auch als Hörsal dienende Parterrezimmer des Direktorialgebäudes ist dazu umgewandelt worden. Dem gegenüber ist die Wohnung des Hausmeisters und über eine Stiege die Wohnung des Direktors.

Das alte Stallgebäude wird eben in zwei Hauptställen zu einem Rindviehstall für die Pepinière umgewandelt, — ein dritter ist schon mit musterhaft eingerichteten Schweinskoven für die zur Züchtung aufgestellten Schweinsraçen versehen. Bereits fanden hier die auf Dr. Bergmann's Ansicht hin, dass die gemeinhin herrschende „Schweinekrankheit“ eine Solaninvergiftung sei, von höchster Stelle aus angeordneten Versuche statt. Ein vierter sehr heller und geräumiger Stall bleibt als Operationsstall übrig und ein fünfter enthält Federvieh von mancherlei Gattungen und Arten.

Im Neugebäude über eine Stiege ist vorerst ein mit besonderen Pulten für jeden Internisten versehener Studirsaal eingerichtet worden, in welchem, da er einen Katheder hat, auch Vorlesungen gehalten werden. Ein anderer Hörsaal befindet sich am nördlichen Ende des Gebäudes. — Nebenan stösst das geräumige Dormitorium, in welchem 20 Eleven geräumig Platz haben. Ein Assistentenzimmer liegt zwischen dem Dormitorium und Studirsaal. Auf letzteren folgt die Apotheke. Ihr gegenüber, am Anfang des Ganges, ist am Eck das Zimmer für den zweiten Assistenten.

Es liegt in unserer Absicht, das Dormitorium nur für 10 Internisten (III. Kurs) zu bestimmen und die einzelnen Betten durch Vorhänge abzugränzen; zu ebener Erde aber noch fünf Internisten zugleich mit den wachehaltenden Externisten zu quartieren und hier ein Dienstzimmer neben dem Zimmer für die Stalldiener einzurichten.

Zu ebener Erde befinden sich eben die genannten noch nicht eingerichteten Räume in einem grossen Zimmer, worauf zwei kleinere und eine sehr geräumige Stallabtheilung für kranke Pferde behufs der Behandlung und das Klinikum folgen. Am nördlichen Ende des in seiner grössten Länge ziemlich von Nord nach Süd sich erstreckenden

Hauptgebäudes ist das Wasch- und Bähzimmer für Pferde mit Brunnen und einem musterhaft und nach unserer Anordnung ganz neu eingerichteten pharmazeutischen Laboratorium, nebst Trockenheerden, Kesseln, Sandbadvorrichten und anderen pharmazeutisch-chemischen Utensilien.

(Schluss folgt.)

Neueste Literatur.

General-Bericht über die zur Ermittelung der Ansteckungsfähigkeit und der Gelegenheitsursachen der Lungenseuche des Rindviehes angestellten Versuche. Im Auftrage des vom landwirthschaftlichen Vereine Ober-Barnim'schen Kreises ernannten Comités entworfen von Dr. E. Ulrich, Königlichen Kreis-Thierarzt in Wrietzen und Lehrer an der Königlichen Akademie des Landbaues zu Moglin. Berlin, Verlag von Wiegandt und Grieben, 1852. (gr. 8., VIII. und 130 S.)

Wir können den Werth dieser Schrift nicht besser bezeichnen, als dadurch, dass wir die treffliche Einleitung ihrem vollen Inhalte nach abdrucken lassen, welche Hertwig derselben vorausgesendet hat. Sie lautet:

„Die sogenannte Lungenseuche des Rindviehes ist unter allen Krankheiten dieser Thierart jetzt in den meisten Ländern Europa's wohl in mehrfacher Hinsicht die wichtigste. Denn sie herrscht da und dort, bald in kleineren, bald in grösseren Kreisen fast andauernd, bringt jährlich Tausenden von Viehbesitzern sehr empfindliche Verluste, stört häufig den vollkommenen Betrieb der Wirthschaften, belästigt durch die angeordneten sanitäts-polizeilichen Massregeln und vermindert hin und wieder den Nationalreichthum sehr bedeutend. Dazu kommt die betrübende Wahrnehmung, dass die Krankheit in den letzten Dezennien überall eine grössere Ausdehnung erreicht hat und in Holland, in Belgien, zum Theil auch am Rhein zu einer wahren Landes-Kalamität geworden ist; wie auch, dass über ihre Ursache, namentlich über ihre Entstehung und Verbreitung durch Ansteckung, über die Natur, über den Sitz des Kontagiums in verschiedenen Theilen und Säften des Thierkörpers, über die Dauer der Wirksamkeit des Ansteckungsstoffes unter verschiedenen äusseren Einflüssen u. s. w. noch Vieles ganz dunkel ist und dass desshalb die Krankheit auch schwer mit einiger Sicherheit verhütet werden kann. Die Bemühungen der Thierärzte und Landwirthe, über diese Dunkelheiten und Zweifel auf dem Wege der gewöhnlichen Beobachtung die nöthige Aufklärung zu erlangen, haben bisher nur wenig genutzt, weil hierbei in den meisten Fällen bald landwirthschaftliche Rücksichten, bald zu sehr egoistische Ansichten, Furcht vor polizeilichen Maassregeln, Unkenntniss, Mangel an Aufmerksamkeit u. s. w. störend dazwischen traten. Es war daher eine ganz richtige Idee des damaligen (seitdem verstorbenen) Kreis-Thierarztes Dr. Kuers in Wrietzen, dass er im Jahre 1841 dem ökonomischen Vereins des Ober-Barnimschen Kreissa den Vorschlag machte: über die Zweifel, ob die Lungenseuche eine ansteckende Krankheit sei, und durch welche äussere veranlassende Ursachen sie erzeugt werde? eine Entscheidung durch direkte Versuche zu erlangen. Denn bei gehörig geleiteten Versuchen kann man nach eigener Auswahl die meisten äusseren Verhältnisse regeln, die störenden Einflüsse abhalten, somit zwischen den eingetretenen Wirkungen und den vorausgegangenen Ursachen mit mehr Sicherheit einen Zusammenhang anerkennen und somit der Wahrheit möglichst nahe kommen.

Der genannte verehrliche Verein erkannte die Wichtigkeit des Vorschlages, wählte alsbald für den Zweck ein Comité, liess von demselben ein Programm für die zu machenden Versuche entwerfen und beschaffte die nöthigen Geldmittel. Das Programm ist zu seiner Zeit bekannt gemacht, die Versuche sind durch 10 Jahre fortgesetzt und von Zeit zu Zeit in besonderen Berichten beschrieben worden, und jetzt hat das Comité einen vollständigen General-Bericht über dieselben veröffentlicht.

Es ist durch mehrere dieser Versuche die kontagiöse Natur der Lungenseuche wieder bestätigt worden (was freilich bei unbefangenen Beobachtern schon lange feststand und auch durch frühere Versuche erwiesen war). Andere Versuche haben ergeben, dass durch die in grösster Masse verzehrte gute Kartoffelbranntweinschlämpe zwar die Lungenseuche nicht vollständig erzeugt wurde, dass aber die Thiere dabei Reizung der Lungen, Husten, beschleunigten Puls und einen Hautausschlag bekamen, und dass auch ihre Lungen beim Schlachten einige krankhafte Veränderungen zeigten. Die in den Schlämpebehältern faulig zersetzte Schlämpe wirkte ähnlich, erzeugte aber keinen Hautausschlag. Das Füttern mit gekeimten, besonders aber auch unreifen Kartoffeln hatte einen sehr ähnlichen Erfolg, wie das reichliche Schlämpefüttern, wogegen die Ernährung mit gefrornen und wieder aufgethauten Kartoffeln fast gar keinen störenden Einfluss ausübte. Durch stark beschlämmtes Heu konnte die Lungenseuche nicht erzeugt werden, sondern die Thiere wurden dabei nur sehr mager, aber die fortgesetzte Fütterung von mulstrigem Heu machte andere Thiere wirklich krank, und die in den Lungen vorgefundenen Veränderungen schienen einige Aehnlichkeit mit denen bei den ersten Anfängen der Lungenseuchekrankheit zu haben.

Wenngleich hiernach in Betreff der Erzeugung der Lungenseuche durch gewisse schädliche Nahrungsmittel eigentlich keine entscheidenden Resultate gewonnen worden sind, so gewähren doch die gemachten Versuche selbst auch in ihren anderweitigen Ergebnissen ein grosses Interesse, und der verehrliche landwirthschaftliche Verein, namentlich die Mitglieder des Comités verdienen dafür gewiss die dankbare Anerkennung von Seiten der Landwirthe und der Thierärzte. Auch in anderen Fällen hat sich gezeigt, dass Krankheiten sich nicht so leicht künstlich erzeugen lassen, wie sie durch ein Zusammentreffen innerer und äusserer Umstände von selbst zu entstehen pflegen.

Der Verein ist in seinen Bestrebungen nicht müde geworden, er will vielmehr, laut eines vorliegenden neuen Progammes, seine Versuche über die Krankheit noch in anderer Richtung fortsetzen, und auch hierüber ist ihm das landwirthschaftliche und thierärztliche Publikum im Voraus zu Dank verpflichtet. Kein anderer landwirthschaftlicher Verein hat in neuerer Zeit seine gemeinnützige Thätigkeit in dieser Richtung mit solchen Opfern gezeigt, wie der des Ober-Barnim'schen Kreises.“

Indem damit zugleich der Inhalt des Generalberichtes im Wesentlichen angeführt ist, erübriget uns noch, die Punkte zu bezeichnen, über welche der Verein durch neue Versuche Aufschluss gewinnen will, nämlich:

1) In welchem Stadium der Lungenseuche entwickelt sich der Ansteckungsstoff?
2) Wie lange erhält sich die Ansteckungsfähigkeit bei einem durchgeseuchten Thiere (Rekonvaleszenten)?
3) Welche Ernährungszustände und welche Fütterungsarten bringen eine besondere Empfänglichkeit für den Ansteckungsstoff hervor?
4) An welchen thierischen Auswurfsstoffen haftet der Ansteckungsstoff?
   Ist er fix, oder flüchtig, oder Beides?

Diese Schrift zeigt recht klar, wie nebst der Freiheit des Standes der Thierärzte und der entsprechenden realistischen Bildung derselben, ihr inniger Verband mit den Landwirthen ein wahres Lebenselement der rationellen Thierheilkunde ist, wie die Landwirthe in ihrem eigenen, wohlverstandenen Interesse die Mittel zur Förderung der rationellen Thierheilkunde zu gewähren ganz natürlich angewiesen sind, und wie nur durch eine solche Vereinigung, durch Verbindung der Veterinärärzte mit den landwirthschaftlichen Stellen, Behörden und Korporationen das gesammte Veterinärwesen wahrhaft gedeihen kann. Medizinalbeamte haben hieran kein solches Interesse und ihnen stehen auch die erforderlichen Mittel nicht so zu Gebote, auch liegen ihnen andere Pflichten und Zwecke weit näher, als dass durch sie für die Veterinärmedizin das geschehen könnte und würde, was durch die Landwirthe erreicht und gewährt werden kann. Daher — freundlicher, reger, wissenschaftlicher Verkehr zwischen Menschenärzten und Thierärzten, aber Trennung des Veterinärwesens von dem Medizinalwesen, und dafür inniger Verband des ersteren mit der Landwirthschaft in praktischer und administrativer Beziehung!! Dieses Ziel unverrückt im Auge zu behalten, ihm mit Ausdauer und Unverdrossenheit nachzustreben, ist die Pflicht der Landwirthe und Thierärzte, und wo Mangel an Thierärzten überhaupt oder an einer hinreichenden Zahl wirklich wissenschaftlich gebildeter Thierärzte die Fortdauer der Leitung des Veterinärwesens durch die Medizinalstellen eines Landes noch rathsam machen sollte, wäre es doch Aufgabe, zum Vortheile des Landes selbst, mit allem Ernste darnach zu streben, dass diese Hindernisse einer Trennung des Veterinärwesens vom Medizinalwesen beseitiget werden. Den Landwirthen aber möge von den Thierärzten bei Gelegenheit das Beispiel des landwirthschaftlichen Vereines des Ober-Barnimschen Kreises als in anderen Fällen höchst nachahmungswürdig vor Augen geführt werden!

K.

Miszelle.

Die Medizinische Zeitung Russlands enthält in ihrer Nummer 52 h. J. eine sehr gediegene Beantwortung der Frage: „Mit welcher Mission ist der Veterinärarzt in dem Staatshaushalte der zivilisirten Nationen betraut?“ von P. Jessen, Direktor der Dorpater Veterinärschule. In einer Anmerkung wird in Bezug auf einen Anonymus in der neuen medizinisch-chirurgischen Zeitung, 1851., Nro. 48, 49 und 50, geäussert, dass demselben übrigens kein Veterinärarzt die Kompetenz zugestehen werde; denn, wer wie dieser Anonymus keine anderen Veterinärärzte haben wolle, als solche, die kein selbstständiges Urtheil haben, und wer den Veterinärschulen keine andere Aufgabe stelle, als die, dergleichen unzurechnungsfähige Handlanger abzurichten, — der sei ein Ignorant in unserem Fache.

Personalnotiz.

Der Professor Dr. Joseph Plank an der Central-Thierarzneischule in München ist in den erbetenen definitiven Ruhestand versetzt worden.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 20. Den 29. September 1852.

Der klinische Unterricht an Thierarzneischulen und die thierärztliche Praxis.

Vom Herausgeber.

Das Krankenexamen, die Diagnose und Prognose.

(Fortsetzung.)

Von der Erforschung der ältesten geht man zu der der älteren Schicksale des kranken Thieres über, welche allerdings unvergleichbar einfacher, als die der meisten Menschen, nichts desto weniger aber, es sei denn in Gestüten, Meiereien, Schäfereien u. s. f., wo Thiere eigener Zucht gehalten werden, deren Lebensschicksale demnach wohl bekannt sind oder doch bekannt sein können und sollen, nur selten und nur schwer gehörig zu ermitteln sind. Die erste Frage bezieht sich hier auf das Nahrungsmaterial, und zwar ob das Thier von seiner eigenen Mutter, oder von einem anderen Mutterthiere gesäugt (geammt), oder ob es künstlich und womit und mit welcher Menge des Surrogates ernährt wurde; welche Nahrungsmittel es neben der Milch und nach dem Entwöhnen und in welcher Menge, Zubereitung, Verbindung u. s. f. erhielt, ob ihm auch Kochsalz und in welcher Menge gereicht wurde, ob es reines Wasser, und von welcher Art, oder Mehl- oder Leinkuchentränke u. dgl., ob es zuckerhaltige und fette Sachen genossen, ob und welche Würzen den Nahrungsmitteln beigemengt waren u. s. f. Von dem Nahrungsmaterial schreitet man zur Erforschung derjenigen älteren Schicksale, welche die das Material in Angriff nehmenden Agentien betreffen, nämlich: frühere klimatische Verhältnisse, frühere Dienstleistungen, z. B. ob ein Pferd Reit- oder Zug-, ob Chaisen-, ob Lohnkutscher-, ob Oekonomie-, ob Militair-Pferd u. dgl. war, Dauer und Grad allenfallsiger Störungen der Exkretionsapparate, und um Aufschluss zu erhalten, ob von dieser Seite her eine Erkrankung des Blutes, als des Bildungsmaterials des gesammten Organismus, veranlasst sein kann, zur Erforschung, ob aus mangelhafter Entleerung der Galle auf eine pathologische Anhäufung der Endglieder der Metamorphosenreihe stickstoffhaltiger, oder aus einer zu reichlichen Hautsekretion auf Veränderungen der stickstofffreien Blutbestandtheile u. s. w. geschlossen werden darf. Endlich müsste in Bezug auf die älteren Schicksale des kranken Individuums noch die nicht minder wichtige Frage gestellt werden, ob und an welchen Krankheiten dasselbe, und wie oft es daran gelitten habe, ob es von s. g. Jugendkrankheiten der Hausthiere befallen war und von welchen. —

Jedes Individuum, das kranke, wie das gesunde, hat sein eigenthümliches Blut, seine Krase, und es wäre demnach in jedem einzelnen Falle die Frage zu lösen: wie, durch welche Stufen hindurch und bis zu welchen Resultaten sich jenes Blut entwickelt hat; zur richtigen Lösung dieser Frage kann man aber, wenn sie überhaupt möglich ist, nur nach Lösung all' jener oben bezeichneten einzelnen Fragen gelangen. Wie der Embryo, wie die Pflanze, ja wie jede Maschine und jedes Instrument, so hat auch die ausgebildete Blutdyskrasie ihre Entwickelungsgeschichte. Nur erst, wenn die Erkrankung des Blutes eine bestimmte und beträchtliche Höhe erreicht hat, hat man ihr bisher einen Namen gegeben. Aber ehe sie jene Höhe erreicht, wird eine lange Reihe von Störungen durchlaufen, und auf jeder Stufe dieser Reihe ist schon eine Dyskrasie vorhanden, wie auf der höchsten. Die Aneinanderreihung jener Stufen wäre die Aufgabe der Entwickelungsgeschichte der ausgeprägten, höchst entwickelten Dyskrasie.

Bezüglich der jüngsten Schicksale des erkrankten Thieres sind die Fragen einfach, aber —

werden in Bezug auf die kranken Thiere von den den Eigenthümern, Wärtern u. s. f. theils aus Unkenntniss und Unachtsamkeit, theils aus Bemäntelungssucht begangener Fehler u. s. w. nur selten gehörig beantwortet. Die nächste Ursache der Erkrankung lag entweder in Störungen des Nahrungsmaterials, oder wieder in Störungen der dasselbe angreifenden Agentien; es ist zu ermitteln, welche Erscheinungen den Krankheitsprozess bislang begleiteten, welche Hilfsmittel zur Bekämpfung desselben bereits angewendet wurden, und somit wäre die Entwickelungsgeschichte der Krankheit abgeschlossen.

Gerade aber bei der Beurtheilung dieser jüngsten Schicksale und ihrer Resultate wird die Nothwendigkeit der Kenntniss des betroffenen Organismus und seines Blutes recht einleuchtend; denn in der Qualität des Blutes und seiner Bildungskoefizienten liegt eben die Ursache, dass durch dieselbe Zugluft bei dem einen Thiere Rheumatismus, bei dem anderen Lungenkatarrh, bei dem dritten aber durchaus kein Erkranken entsteht.

(Fortsetzung folgt.)

Pathologische Anatomie, Pathologie, Diagnostik und Therapie.

Beiträge zur komparativen pathologischen Anatomie.

(Fortsetzung.)

II. Beginnende Eierstockswassersucht bei einem 14 tägigen Kalbe; Apoplexie des Eierstockseibehälters mit deutlicher Auffindung des frei in seiner Eierstockshülle unter dem Blute schimmernden Eies, und Hydrometra des Kalbes.

Nachdem dem Dr. Küchenmeister in Zittau ein kystöses Gebilde von einem Kalbe mit der Bemerkung zugesendet worden war, dass letzteres ein Zwitter gewesen sei, untersuchte er das ausgebalgte und ausgeschlachtete Kalb selbst, und fand 4 kleine Warzen (Zitzen) unter dem Hinterbauche an bekannter Stelle; äussere Scheidenöffnung fehlend; nur eine Aftermündung und wahrscheinlich eine kleine Urethralmündung darunter. Das Präparat selbst, auf welchem die Urinblase nach vorn aufgelegen hatte, bestand in einer mit zäher, fadenziehender, durchsichtiger Flüssigkeit gefüllten, mehrere Zoll langen Zylinderröhre (Scheide), flaschenförmiger Erweiterung von Kindeskopfgrösse (Uterus) und zwei gewundenen, am Anfange zwei Zoll fast im Durchmesser haltenden, oben blind endigenden, und allda sich verjüngenden Röhren (Tubae). Ein Eierstock fehlte leider am Präparate, der zweite enthielt kleine anschwellende Eier von der Grösse einer starken Stecknadelkuppe bis zu der einer Erbse, dabei eines von Linsengrösse ganz schwarz (zersetztes Blut nach Apoplexie des Eierstockes) und mehrere nur den 3. Theil dieser Grösse haltende mit noch flüssigem Blute (ganz geringem und frischem Grade von Apoplexie). Der Inhalt der also erweiterten blinden Tubae bis zum Scheidenausgang war sehr arm an Eiweiss, indem Hydrarg. corros. den Inhalt kaum trübte, und war wahrscheinlich nichts als eingedicktes Sekret der ganzen Genitalienschleimhaut und wohl am besten deshalb Hydrometra und Wassersucht der Tubae und Scheide zu nennen. Die Masse des Inhalts war etwa 3 Seidel. Wie Kiwisch beim menschlichen Weibe, so fand K. bei diesem Kalbe stellenweise Abschnürungen in der Tuba, so dass die hydropische Flüssigkeit mehrere blasenförmige Erweiterungen darbot, die bei oberflächlicher Untersuchung zur Verwechslung mit Kysten hätten Anlass geben können. Die Wände waren jedoch mehr verdünnt, während sie gewöhnlich verdickt sind; die Tubenwassersucht war beiderseitig, und das Uterinalende der Tuba war hier durch Anstauen der Flüssigkeit vom Uterus her das dickste. Die Hydrometra, wahrscheinlich sekundär, war eine für das Alter des Thieres immerhin beträchtliche und verdankte ihren Ursprung jedenfalls der embryonalen Zeit. Beim Menschen kommt sie erworben meist erst bei 60 — 70 Jahre alten Frauen vor, in den geschlechtsfähigen Jahren ist sie wegen der Menstruation schwer möglich, wird Haematometra und könnte nur bei ganz Amenorrhoischen vorkommen. Die durch Atresie des Muttermundes bedingte Hydrometra ist bei Frauen wohl nie über Mannskopf gross; die Grösse der Hydrometra dieses Kalbes war der soeben beim Menschen angegebenen etwa proportional und kommt in Betracht die Länge des atresirten, continuirlich zusammenhängenden Höhlenraumes (von Scheide bis Abdominal-Ende der Tubae). Bekanntlich wird das verhaltene Blut bei Haematometra dickbreiig, theerartig, und werden solche Fälle einfach als Haematometra beschrieben, wobei man sich über die Entstehung der Theerartigkeit des Blutes in merkwürdigen Theoremen ergeht. K. behauptet aber, dass es gar keine reine Haematometra nach angeborener Atresie gibt, sondern alle derartigen Fälle Hydro- und Haematometra zusammen sind. Die Theerartigkeit kommt nicht von dem verhaltenen Menstrualblut, sondern von dem verdickten, stätig sich absondernden Produkte der Uterinal-Schleimhaut.

Man hat zwar Eierstockkysten auch schon bei Mädchen unter 1 Jahr gefunden; einer der jüngsten Fälle, der auch sogar in die Embryonalepoche hinüberreichen dürfte, ist aber gewiss der gegenwärtige Fall bei dem Kalbe, der auch besonders in Betreff der bei der Pfauhenne (vergleiche die vorhergehende Nummer 19 der C. Z.) gethanenen Aeusserungen interessant ist. Die mei-

sten Eierstockseichen des 14 Tage alten Kalbes waren etwas grösser als gewöhnlich und darin war das Eichen mit seinem Furchungsdotter und Keimbläschen deutlich zu sehen. In jenen Fällen, wo zugleich Blut in die Eierstockseihülle getreten und noch in halb flüssigem Zustande zu finden war, erkannte K. anfangs unter dem Mikroskope nur eine blutige Kyste, entsprechend der Form nach den anderen Eierstockshüllen der Eichen; wenn sie aber zerdrückt wurden, dann trat das Furchungszeichen zum Vorschein, und vielmal gelang es, dasselbe mit dem Blute aus der Kyste hervorzuwälzen und je nach Veränderung des Druckes auf die Kyste es sich vor- oder zurückbewegen zu sehen. Es war dabei normal in seinem anatomischen Baue. Also wird bei dem apoplektischen Prozess das Ei vom Blute an irgend eine Wand niedergedrückt, und Aehnliches geschieht wahrscheinlich auch bei dem hydatösen Prozesse im Eierstocke, so dass man also wirklich in den Kysten der Eierstöcke der Säugethiere ebenso unter günstigen Umständen (nicht zu hohem Alter des Prozesses) die wahren Eier an einer Stelle der Kyste auffinden dürfte.

(Fortsetzung folgt.)

Der Milzbrand als Epizootie beobachtet längs der Südküste von Celebes durch Reineke, k. niederländischem Chirurgen 2. Kl.

(Aus einem Berichte desselben vom Jahre 1841 mitgetheilt von Herrn Dr. Schmidtmüller, k. niederländischem Militärarzte 1. Kl.)

Gegen das Ende der Monate April und Mai zeigen sich nach anhaltender starker Dürre, nach austrocknenden, das irritable System übermässig reizenden Südostwinden, nach kurz darauf folgendem Regen und dadurch entstandener Ueberströmung der Reisfelder längs der Küste von Celebes heftige, jährlich vorkommende Krankheiten, sowohl bei Menschen als Thieren, und vorzüglich Pferden. Diese epidemischen und epizootischen Fieber entstehen im östlichen Theile der Abtheilung Bulekomba, kommen, dem Laufe der Flüsse folgend, nach den Küsten, und verbreiten sich von da aus in kurzer Zeit bis nach Bonthain, von wo aus sie ihren Gang durch die Dorothee'schen Lande bis Makassar längs der Südküste von Celebes fortsetzen. Diese epidemischen Krankheiten bestehen in heftigen katarrhalischen Fiebern mit gastrischem Charakter, und unregelmässigem (meist Tertian-) Typus, sind sehr gefährlich, bieten lange allen angewendeten Mitteln Widerstand, und enden nicht selten mit kritisch metastatischen Anschwellungen der Gelenke; bei den Eingebornen bleibt Verhärtung der Milz oder Leber zurück; Lungenleiden, Asthma, selbst Blutspeien kömmt dann häufig vor, eben so auch Diarrhoe und Dysenterie, diese jedoch mehr unter der geringeren, ärmeren Volksklasse. Die Sterblichkeit ist in dieser Zeit auch am grösten.

Epizootisch erscheinen nun auch, vorzüglich bei Pferden und Büffeln, entzündliche Fieber, welche schnell einen faulichten Charakter annehmen, Lungen-, Milz- und Leber-Entzündungen, wie sie auch in Europa im Frühlinge und Herbste vorkommen; gegen das Ende von April und Mai aber wüthet hier der Milzbrand.

Seit drei Jahren habe ich dieses Pestfieber in der Abtheilung Bulekomba und Bonthain zur selben Zeit ausbrechen sehen; enorm ist dann die Sterblichkeit unter den Pferden; die Mündungen und bewohnten Ufer der Flüsse sind dann voll faulender Aeser, woraus sich denn natürlich ein Miasma entwickelt, welches unter kosmischen und atmosphärischen Einflüssen nicht wenig zur Verschlimmerung des schon so bösartigen Charakters der Krankheit beiträgt.

Die nähere Ursache des Milzbrandes fand ich vorzüglich im schlechten Sumpfwasser, welches in dieser Zeit die Nahrung der Büffel und Pferde ausmacht. Die vorher ausgetrockneten Reisfelder, worauf die meisten dieser Thiere grasen müssen, werden nun plötzlich mit dem kalten, schmutzigen, von den Bergen herabstürzenden Flusswasser überströmt; die Thiere, der Hitze, schweren Strichregen und den stark austrocknenden Südostwinden wieder blosgestellt, sättigen sich an dem schnell aufgeschossenen und sauren Sumpfgrase, wodurch der Bauch aufschwillt und Diarrhoe und Schwäche der Eingeweide entsteht, wie man denn auch in Europa im Frühlinge unter den Schafen und Rindern, wenn sie zu viel junges Gras oder Klee genossen haben, dies und Tympanitis antrifft, wogegen dann bekanntlich der Troikart gebraucht wird. Die Pferde und Büffel müssen ausserdem oft auf den nassen Weiden übernachten, oder stehen aufgepropft in morastigen, stinkenden, dunstigen Ställen. Des Morgens ausgetrieben, sind sie unmittelbar dem scharfen Winde ausgesetzt, welcher vorzüglich auf die Lungen wirkt; es entsteht Catarrh und bei mehr ermüdeten Pferden und Büffeln Entzündung, welche bei schlechtem Futter und Wetter und bei schlechter Pflege mir den ersten Ursprung des Milzbrandes zu liefern scheinen. Dass sich darnach aus den faulenden Pflanzen- und Thiertheilen ein Miasma entwickelt, und dass dieses Miasma den an und für sich schon so gefährlichen Milzbrand noch bösartiger macht, lässt sich, glaube ich, wohl nicht abläugnen. Hunde, welche von den am Milzbrande gestorbenen und in Fäulniss übergangenen Thieren fressen, bekommen eine starke Räude, welche sie ohnerachtet aller angewendeten Mittel behalten, leiden an

Abmagerung und sterben an der Auszehrung. Dass eine wirklich kontagiöse Infektion stattfinde, glaube ich nicht, da von vielen auf einem Stalle stehenden Pferden nur 1—2 erkranken.

Der Milzbrand ist und bleibt immer eine der gefährlichsten Thierkrankheiten, wird aber noch viel gefährlicher, wenn er epizootisch auftritt. Bei alten, abgelebten, abgejagten Pferden und Büffeln ist die Prognose sehr ungünstig, obgleich auch bei jungen, kräftigen Thieren nur selten Genesung erfolgt; tritt sie aber ein, dann geht dieses sehr träge, unter langsamer Abnahme der gefährlichsten Symptome. Je schneller der faulige Charakter sich zeigt, desto gefährlicher ist die Krankheit; schon bestehende Leber- und Milzentzündung vermehren immer die Gefahr. Stinkender Koth, unerträglich riechender Urin und kadaverös riechender Schweiss, Aufrechtstehen der struppigen Haare, Kollern im Bauche, trübe, offenstehende Augen, Schwellen des Bauches und der Hinterfüsse, eine teigartige, um die Ruthe und das Skrotum sich bildende und sich längs des Nabels bis zwischen die Vorderfüsse erstreckende Geschwulst sind immer sehr gefährliche, ja tödtliche Zeichen; letztere ist pathognomisch. Vollständige Heilung durch kritischen Schweiss oder andere kritische Ausscheidungen habe ich nie gesehen. Der Verlauf dieser Krankheit ist sehr unbestimmt, und nur sehr selten lässt sich ihre Dauer voraussagen. Alte Pferde, welche man zur Hirschjagd gebraucht hat, Büffel, welche schon lange Zeit in den Reisfeldern arbeiten mussten, starben in der Zeit von 2 — 7 Tagen; andere, besser unterhaltene Thiere lebten bis zum 12. Tage; junge Pferde und Büffel, welche gute Weide hatten und nicht so ermüdet wurden, vorzüglich junge Pferde aus Stutereien und Bergweiden, starben oft erst nach 20 — 25 Tagen. Durch metastatische Anschwellung der Drüsen, durch häufigen reichlichen Ausfluss eines gelben serösen Schleimes, durch einen weisslichen, nicht so stinkenden Urin und durch einen beikommenden Schweiss habe ich mich wohl betrügen lassen; ich glaubte Krisen zu sehen, doch vergebens! — Sollte auch nach langer Dauer der Krankheit Besserung eintreten, so bleiben noch immer Geschwülste, Lähmung der Hinterfüsse, Dämpfigkeit zurück, und das Thier kann nur mit der grössten Vorsicht zu irgend einer Dienstleistung gebraucht werden. Der Milzbrand ist der höchste Grad von Faulfieber, ein Fieber, bei welchem die Kräfte schnell abnehmen, und die Säfte sehr schnell in Zersetzung übergehen*). Da die Krankheit sich so sehr verschieden zeigt in Heftigkeit und Dauer, so dass man die Symptome des schon eingetretenen Faulfiebers nur für Symptome einer damit gepaarten Lungen- oder Leberentzündung ansieht, und die Krankheit dabei oft einen schnell tödtlichen Ausgang nimmt, so ist es sehr schwer, dieselbe im ersten Augenblicke zu erkennen: mir scheinen aber die folgenden wirklich die vorzüglichsten pathognomischen Symptome zu sein: unsicherer Gang, ödematöses Anschwellen des Hodensackes und der Ruthe und teigartige Geschwulst, die sich 2 Fäuste dick vom Skrotum aus bis zwischen die Vorderfüsse erstreckt.

(Fortsetzung folgt.)

*) Anmerk. Da wir diese Abhandlung nur als einen Beitrag zur veterinärmedizinischen Geographie und zur Kenntniss der durch geographische und klimatische Verhältnisse bedingten Modifikationen und Formen des Milzbrandes mittheilen, so verwahren wir uns gegen die Annahme, als wollten wir die veralteten und unrichtigen pathologischen Anschauungen, die in demselben vorkommen, adoptiren. D. R.

Neueste Literatur.

Die Inoculation, ein Schutzmittel gegen die Lungenseuche des Rindviehes. Von J. M. De Saive, Doctor der Medizin, vormals Mitglied der Repräsentantenkammer Belgiens, Exdirector-Professor der Thierarzneischule in Lüttich u. s. w. Köln, 1852. Verlag von Franz Carl Eisen. (gr. 8., 44 S.)

Diese Schrift liefert den gründlichsten Nachweis, dass deren Verfasser bereits im Jahre 1835 die Impfung als das einzige Vorbeugungsmittel gegen die Lungenseuche bezeichnet, dieselbe schon im Jahre 1836 vollzogen, und die Ergebnisse seiner Versuche unter Siegel bei dem Institut de France, bei der Central-Gesellschaft des Ackerbaues in Paris, bei den agronomischen Gesellschaften zu Versailles, Cantal, Gard, und bei der königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin hinterlegt hat, ehe Dr. Willems, dessen Denkschrift wir im Auszuge mittheilten, auch nur eine Ahnung von der Inokulation der Rinderpest hatte. Vielmehr erhielt Dr. Willems im Jahre 1851 von De Saive den Rath, die Inokulation zu versuchen, worauf jener erst geimpft hat, und nun gleichwohl als Urheber der Entdeckung auftritt. Während aber die Versuche des Dr. Willems selbstgeständig nur bis zum 10. Febr. 1851 hinaufreichen, gehen die des Dr. De Saive bis zum Jahre 1836 und 1843 zurück, und wurden ihrer Zeit dem Minister des Innern (in Belgien) mitgetheilt, wie ein offizielles Schreiben dieses Ministers vom 15. Mai beweisen soll, das der in Rede stehenden Schrift beigedruckt ist, in welchem aber der Inokulation der Lungenseuche nicht ausdrücklich erwähnt wird! De Saive behauptet, die Lungenseuche schon eingeimpft zu haben, als Herr Willems noch die Elementarschule besuchte und ver-

wahrte sich schriftlich bei demselben, nachdem dieser als Erfinder des Inokulationsverfahrens zum Schutze gegen die Lungenseuche in einem politischen Journal bezeichnet worden war, gegen diese Usurpation der Priorität. Wie dem aber auch sein möge, hätte Dr. De Saive seine Entdeckung nicht nur bei gelehrten Gesellschaften unter Siegel hinterlegt, sondern, wenn er von dem hohen Werthe seiner Erfindung wirklich überzeugt war, dieselbe öffentlich mitgetheilt und dadurch seine Collegen in den Stand gesetzt, gleichfalls Versuche anzustellen und — im Falle der Bestätigung seiner glücklichen Erfolge — seither unendlich viel zu nützen, so hätte er jetzt nicht Ursache, darüber sich zu beschweren, dass Willems es vorgezogen hat, seine angebliche Entdeckung durch die Presse auszuposaunen, statt sie bei gelehrten Gesellschaften zu hinterlegen. Nach meinem Erachten wäre dieses noch die geringste Strafe, die einem Manne zu Theil werden könnte, der mit wahrhaft nützlichen oder doch von ihm für wahrhaft nützlich gehaltenen Entdeckungen hinter dem Berge halten und mehr seine Eigenliebe und Ruhmsucht, mehr die Sicherstellung der Priorität, als den gemeinen Nutzen im Auge haben würde; natürlich rede ich dadurch der allenfallsigen Anmassung von Seite eines Dritten eben so wenig das Wort, als ich derartige Absichten dem Herrn Dr. De Saive unterlege, vielmehr gerne glaube, dass er nur dann erst vor das Publikum treten wolle, nachdem er mit einer grossen Menge von Thatsachen und Zahlen, als unverwerflichen Argumenten, seine Behauptungen unterstützen konnte; aber bedauern muss ich doch, dass dieses so spät geschah!

Ich glaubte, nachdem früher Dr. Willems, indem mir lediglich dessen Denkschrift vorlag, von mir als der Erfinder der Impfung der Lungenseuche — als einer Schutzmaassregel gegen diese — bezeichnet worden war, diese persönlichen Verhältnisse aus Gründen der Unparteilichkeit nicht unberührt lassen zu dürfen, und gehe nun erst zu dem Gegenstande selbst über.

Der Verf. bespricht zunächst den eigenthümlichen Bau der Rindslunge, durch welchen die merkwürdigen pathologischen Erscheinungen der Lungenseuche erklärt werden, erweist aber dem Dr. Wagenfeld die unverdiente Ehre, vor Allen diese anatomischen Eigenthümlichkeiten nachgewiesen und beschrieben zu haben, wodurch er sicherlich mit Dieterichs in eine Fehde gerathen wird, der lange vorher auf den besonderen Bau der Rindslunge aufmerksam gemacht hat und sich die Priorität nicht streitig machen lassen wird. Die Lungenseuche des Rindviehes wird als eine ansteckende Krankheit von spezifischer Natur und von entzündlichem, mehr oder weniger hitzigem, oder chronischem Typus bezeichnet, und es ist ein Virus vorhanden, der die Eigenschaft hat, dieselbe Krankheit wieder hervorzubringen und von einem Individuum wieder auf ein anderes überzugehen. Virus aber ist, wie De Saive nach Dr. Hameau sagt, jede heterogene Materie, die in einen lebenden Körper gebracht werden und dort eine Zeit lang in Unthätigkeit bleiben, sich dort vervielfältigen und dann wieder heraustreten kann, um auf dieselbe Weise in einem anderen Körper zu wirken, und ein Lebensprinzip zu haben scheint. Der Virus wirkt auf die thierische Oekonomie ein, indem er unveränderlich dieselben Erscheinungen, dieselbe Krankheit, wenn auch in verschiedenen Graden und ohne die mindeste Veränderung zu erleiden, hervorbringt, wenn er von einem Individuum auf das andere übergeht; er verliert nie an Kraft, an Ansteckungsfähigkeit, und ein Gran von ihm bringt dieselben Wirkungen hervor, als 10 Gran, während die Pflanzen- und Thiergifte, die Miasmen, sofort nach der Grösse der Dosis wirken, durch ihre Thätigkeit an Kraft abnehmen, den chemischen Gesetzen gehorchen und sich selbst zersetzen, indem sie die Gewebe zersetzen, auf welche sie wirken. Wie die Ausdünstungen von Sümpfen Fieber hervorrufen, entstehen durch aussergewöhnlich grosse Trockenheit oder Feuchtigkeit schwere Krankheiten; aber diese Ursachen bedingen nicht immer dieselben Krankheiten bei allen Subjekten, auf welche sie einwirken, während der Virus (das Kontagium) der Lungenseuche keine andere Krankheit und zwar auch die Lungenseuche nur beim Rindvieh, nicht aber beim Menschen, oder bei anderen Thieren, hervorbringen kann, eben weil dieser Virus dem Rindvieh eigenthümlich ist. Die drei charakteristischen Zeichen des Virus sind die Kontagion (Einführung des Virus in den lebenden Körper), die Inkubation (die Zeit, welche zwischen der Ansteckung und den Erscheinungen, welche die Gegenwart des Virus anzeigen, verfliesst,) und die Regeneration (die Periode, welche der Inkubation folgt als eigentliche Folge des Einflössens des Virus in die thierische Oekonomie, und sich bemerkbar macht durch einen krankhaften Zustand, durch ein Unbehaglichsein in allen Lebensthätigkeiten und durch eine allgemeine Unruhe, was andeutet, dass eine abnorme Arbeit in den Individuen vorgeht, welche die Reproduktion des Virus begleitet). Die durch Inokulation hervorgerufenen Erscheinungen, oder die künstliche Krankheit, deren Zweck ist, Störungen, die fast immer tödtlich sind, wenn sie die Folge der gewöhnlichen Ansteckung, zuvorzukommen, lassen ebenfalls die Kontagion, Inkubation und Regeneration unterscheiden. Die Inokulation des Rindviehes schützt, unter gewissen Bedingungen, mit den bei dieser delikaten Operation nöthigen Vorsichtsmassregeln, gegen die Lungenseuche und beugt ihr vor, wie

nun Dr. De Saive nach Jahre langen Studien, Forschungen und Versuchen öffentlich auszusprechen sich entschlossen hat. Leider macht er auch jetzt in dieser Schrift, nicht mit der Wahl der Thiere, von welchen man nur den Virus nehmen darf, nicht mit der Qualität des Virus, mit den Mitteln, denselben zu sammeln, ohne die Elemente zu verlieren, die man flüchtig nennen könnte und die einen grossen Antheil an seiner Wirkung zu haben scheinen, nicht mit dem Mittel, ihn wieder zu erzeugen und aufzubewahren u. s. w. bekannt, ohne welche Kenntniss aber die sonst ungefährliche Operation nach seinem eigenen Geständnisse zu einer gefährlichen wird. Zwar den Regierungen aller europäischen Staaten des Kontinents hat er die öffentliche und unentgeltliche Erklärung seiner Methode angeboten, indem er sich ihnen zur Verfügung stellte, die ihm angegebenen Personen mit dem Verfahren vertraut zu machen, und mit Allem, was seine Studien und seine Versuche ihn über diese höchst wichtige Frage gelehrt haben, wie er denn auch dieses Versprechen an dem ihm zugesendeten Inspektor der Thierarzneischulen Frankreichs, Yvart, und in Preussen (hier nicht ohne viele Widerwärtigkeiten und Anfeindungen) gelöst hat, während er in seiner Schrift über die erwähnten Punkte, dann über die Bildung des neuen Gewebes, welches die Inokulation entwickelt, seinen physischen und chemischen Charakter, seine Dauer, seine Analogie mit den Verletzungen, welche die Lungenseuche bedingen, unerörtert lässt, „weil die Pflicht gegen sich selbst, nur die Priorität der Entdeckung, die man ihm von gewisser Seite streitig machen wolle, zu bewahren, ihn zu dieser vorsichtigen Rückhaltung nöthigten,“ und weil auch in Hinsicht auf die erstbezeichneten Punkte nebst weitläufigen wissenschaftlichen Erörterungen, eine Demonstration am Kadaver unerlässlich sei, um diese Details ganz zu fassen und zu begreifen. Was sonst noch aus der Schrift zu entnehmen ist, besteht in Kürze in Folgendem: Der Verfasser hat 1878 Inokulationen vorgenommen, von den inokulirten Thieren aber sind nur 15 (eigentlich nur 11) an den Folgen der Inokulation gefallen, noch aber ist kein einziger Lungenseuche-Fall (keine Erkrankung an der wirklichen Lungenseuche) auf 1878 Inokulationen nachgewiesen. — Die Lungenseuche ist eine allgemeine Krankheit, weil sie von einem Virus abhängt, der durch den ganzen Cirkulationsstrom geht, und die Behauptung, sie sei eine Lokalkrankheit, weil die hervortretendste Verletzung, welche den Tod durch Erdrückung der Lungenbläschen herbeiführt, in der Brusthöhle ihren Sitz habe, ist irrthümlich; denn es sind die Elemente des Blutes selbst in Bezug auf Quantität und Qualität modifizirt, wofür ein unwiderlegbarer Beweis durch die Thatsache geliefert wird, dass ein in dem Uterus einer von der Lungenseuche befallenen Kuh befindliches Kalb in seiner Lunge die pathologischen Verletzungen dieser Krankheit zeigte und vom Verfasser die Lungenseuche durch Transfusion des Blutes eines kranken Thieres in die Cirkulation eines anderen vermittelst einer elastischen Röhre hervorgebracht wurde, welche die Uebertragung ohne Kontakt der atmosphärischen Luft erlaubte. Bisweilen entstehen an der Impfstelle — wozu meist das äusserste Ende des Schwanzes gewählt wurde, heftige Anschwellungen durch plastische Ausschwitzungen und selbst Absterben des ganzen Schweifes, dem man aber im Beginne stets Einhalt thun kann, indem man ohne Verzug den unteren Theil des Schweifes abschneidet und tiefe Einschnitte in die verhärteten Theile macht. Ein glühend gemachtes Messer kann die besten Resultate erzielen; man braucht sich nicht zu scheuen, den inokulirten Theil abzunehmen, weil bei dem Eintritte solcher Unfälle die Impfung ihre drei Stadien bereits durchgemacht — die Regeneration stattgefunden hat, und demnach das Thier hinlänglich mit Virus gesättigt ist, um in der Folge gegen die Lungenseuche geschützt zu sein. Die Einschnitte müssen mit Chlorkalk gefüllt oder mit einem Glüheisen bearbeitet werden, um den Zustand der Wunden zu modifiziren und eine — zur Heilung nothwendige — gutartige Eiterung hervorzurufen. Und wenn selbst der ganze Schweif amputirt werden müsste, — so ist ja doch eine ganz gesunde Kuh ohne Schweif, die regelmässig Milch gibt, immer mehr werth, als eine Kuh, die stets einer tödtlichen Krankheit ausgesetzt ist. Die Abnahme der Milch während der Inokulationsperiode und zuweilen ihr Stocken während der Regeneration des Virus sind geringe Zufälle und ohne grosse Wichtigkeit; dieser Verlust wird reichlichst ersetzt durch den Ueberfluss an Milch, welcher gewöhnlich der Inokulation der Kühe folgt, die dabei fetter werden und einer festeren Gesundheit sich erfreuen. (Bei Thieren, welche durch die Inokulation gelitten haben, und deren geschwächte Cirkulation modifizirt werden muss, soll Eisen und Braunstein angewendet werden.) Während die Kontagion sich gewöhnlich durch das Einathmen bei den Thieren erzeugt, welche gerade für die Ansteckung empfänglich sind, wollte Dr. De Saive dadurch, dass er den Virus in den am wenigsten empfänglichen Theil des Schwanzes, der fast ohne Leben, wo die Absorption sehr langsam ist, wegen seiner Entfernung von dem Centrum der Cirkulation und der Lungen, einbrachte, das plötzliche Eindringen des Virus in das Blut vermeiden, indem er eine unmittelbare Vergiftung befürchtete. Indessen muss man nicht gerade den Schwanz zu diesem Zwecke wählen, da dieser Körpertheil mit wenig und sehr dichtem Zellgewebe, mit sehr gespannten und

unnachgiebigen Aponeurosen versehen und von einer sehr wenig dehnbaren Haut bedeckt ist, nicht Sitz eines nur in etwas beträchtlichen Entzündungsprozesses werden kann, ohne dass die Erscheinungen der Einschnürung — wie dieses so häufig beim Panaritium des Menschen der Fall ist — eintreten. In Folge dieser Kompression aber, welche ein Zurückstauen der Fluida von unten nach oben, bisweilen selbst in die Lymphgefässe, die in der Nähe der Geschlechtstheile so häufig sind, bewirkt, entstehen die erwähnten bösen Zufälle; die Gefässanschoppung ist ein bedenklicher und immer schwer aufzuhaltender Zufall; die Thiere unterliegen in Folge dessen an Bauchfell- und Venenentzündung. Es möchten daher, nach De Saive's Ansicht, sogar die Impfungen an dem Wamme (Triel) weniger üble Folgen hervorrufen, und wenn letztere eintreten, dieselben leichter zu beseitigen sein, denn, da dieser Körpertheil mit einer sehr dehnbaren Haut und einem sehr laxen Zellgewebe versehen ist, so kann man daselbst grosse Einschnitte machen, wenn bedeutende entzündliche Anschwellungen eintreten.

Die Frage: „Was begibt sich, wenn man inokulirt?" wird dahin beantwortet, dass durch die Inokulation immer eine organische Reaktion, eine plastische Ausschwitzung eintrete, welche sich dem Eindringen des infizirenden Prinzips entgegen zu stellen strebe. Ein wirksamer Virus, wie der der Lungenseuche, überwinde, wenn er gut gewählt sei, diese Hindernisse langsam und gehe ohne heftige Stösse in die animalische Oekonomie über; es sei dieses gleichsam eine auf physiologischem Wege hervorgebrachte Kontagion, während diejenige, welche das Resultat der gewöhnlichen oder pathologischen Kontagion sei, ihren Sitz im Lungenorgan habe, wo der Virus kein Hinderniss gegen seine rasche Wirkung finde. — Da die Lungenseuche kein Alter verschont, vorzüglich die ausgewachsenen Thiere und diejenigen trifft, welche im besten Zustande sind, so muss man die der Krankheit am meisten ausgesetzten und die werthvollsten Thiere zuerst gegen die Seuche zu schützen suchen. Die von Dr. Willems befolgte Methode, die aus den Lungen eines eben abgeschlachteten oder an der Krankheit verendeten Thieres gepresste Flüssigkeit als Impfstoff zu verwenden, wird von De Saive als gefährlich bezeichnet, wogegen jedoch die Angabe des Dr. W., gemäss welcher er auf besagte Weise 108 Stücke mit dem besten Erfolge geimpft hat, thatsächlich sprechen würde. Die Ansicht des Dr. W., dass die Lungenseuche durch das Einimpfen des Blutes oder anderer Materien, welche von kranken Thieren genommen und auf gesunde Thiere übertragen worden sind, nicht ansteckend sei, wird als ganz irrthümlich und widerspruchvoll bezeichnet, da, wenn die Krankheit nicht ansteckend wäre, Dr. W. ja auch nicht mit der aus den Lungen gepressten Feuchtigkeit impfen könnte.

Nur die im vollkommenen Gesundheitszustande befindlichen Thiere können geimpft werden; jede Operation, welche ihre Wirkung vor dem 9. oder 10. Tage durch Symptome kund gibt, muss als eine falsche Impfung betrachtet und der inokulirte Theil sofort mit einem glühenden Eisen ausgebrannt werden. Die Erscheinungen der guten Inokulation bedürfen oft 30 Tage und mehr, um sich zu offenbaren. Am 9. Tage vermindert man die gewöhnliche Nahrung des Viehes um die Hälfte, man gibt ihm häufig Mehltränke, reicht 4—8 Loth Glaubersalz, applizirt erweichende Klystire und befestigt den Schweif, sobald sein Ende empfindlich wird, auf der Seite des Bauches, um seine Bewegungen zu verhindern. Wird die Anschwellung sehr schmerzhaft, so wird das Ende des Schweifes abgeschnitten, und durch das Ausbluten allen Unfällen vorgebeugt. In der Inkubationszeit zeigt das Thier gar keinen Schmerz, aber in der Regenerationsperiode wird es ein wenig vom Fieber befallen, aber der Normalzustand kehrt bald wieder. Zuweilen fällt der Schweif ab, ohne dass man es bemerkt, ohne den geringsten Zufall. —

Dies ist also im Wesentlichen der Inhalt eines Schriftchens, das ganz geeignet ist, die Aufmerksamkeit des thierärztlichen und des für ein komparativ medizinisches Studium Sinn und Neigung habenden menschenärztlichen Publikums zu erregen, dem ich dasselbe hiermit auch bestens empfohlen haben will. Dr. K.

Miszellen.

Viele Menschen, darunter wohl auch gelehrte Aerzte, glauben, es gebe zwischen den Wendekreisen keine tollen Hunde; diesem Glauben muss Herr Dr. Schmidtmüller, der viele Jahre als Militärarzt in holländischen Diensten auf den niederländischen Kolonieen in Asien lebte, geradezu widersprechen, da ihm selbst vier Fälle von Menschen, durch wüthende Hunde gebissen, bekannt sind. In allen diesen vier Fällen brach die Wuth mit allen ihren fürchterlichen Symptomen aus, und auch alle vier Kranke starben. Wahr ist indessen, dass die Hundswuth dort viel seltener ist, als in Europa.

Ueber die Fortpflanzung der Krätze von Schafen und Pferden auf den Menschen und die Lebensweise des Akarus hat Bourgignon (Gaz. medic. 39) direkte Versuche und Erfahrungen gesammelt. Die von krätzigen Schafen entnommenen Milben wurden auf 12 Schüler der Veterinär-Schule zu Alfort übertragen, so dass jeder der letzteren 10 — 15 (männliche und weibliche, sowie auch im Larvenzustande befindliche) Insekten bekam. Einige fühlten die ersten 2 — 3 Stunden etwas Kitzeln an der Stelle der Applikation, aber es erfolgte kein weiteres Jucken noch

Ausschlag. Gleichen negativen Erfolg hatte die Uebertragung des von Pferden entnommenen Insektes. Andere Versuche ergaben, dass auch die Einimpfung der unter den Krusten vorhandenen Serosität ohne Erfolg blieb, somit auch der begleitende Ausschlag nicht ansteckend sei. Ein Schüler brachte sogar seinen entblössten Vorderarm auf den Rücken eines krätzigen Schafes, liess ihn daselbst durch 20 Minuten liegen, so dass die Haut des Armes durch das absichtliche Frottiren mit Krusten, abgeschilferter Epidermis und Serosität bedeckt, geröthet und gereizt erschien, und doch erfolgte keine weitere Wirkung. Indessen will B. die Möglichkeit der Entstehung einer Hautkrankheit auf diesem Wege nach anderweitig bekannten Erfahrungen nicht gänzlich in Abrede stellen. Weitere Beobachtungen über die Naturgeschichte der Schafmilbe ergeben, dass dieselbe während einer früheren Entwickelungsstufe nur 6 Füsse habe. Nach der Begattung macht das Weibchen eine neue Metamorphose durch. Gewisse bei der Begattung nöthige Klammerorgane des Rückens verschwinden, worauf das Eierlegen beginnt. Es scheint, dass die Larven in den Furchen bis zur Metamorphose leben, Männchen und Weibchen sich auf der Oberfläche der Haut begatten und hierauf das Weibchen neue Furchen gräbt, um Eier zu legen. Die Männchen verschwinden nach der Begattung. Die Milben des Pferdes und Schafes erklärt B. für absolut identisch, ohne jedoch die Uebertragbarkeit derselben zwischen beiden Thiergattungen nachgewiesen zu haben. —

Wir machen hiebei darauf aufmerksam, dass (Rubner's illustrirte mediz. Zeitung Heft 5) Dr. Thudichum einen Fall von wirklicher Uebertragung der Rindviehräude auf einen Menschen beobachtet und die bei diesem vorgefundene Rindviehräudemilbe abgebildet und beschrieben hat. Der fragliche Fall ist übriso interessant, dass wir auf denselben noch einmal und ausführlicher zu sprechen kommen werden.

Ein Fall von Verfälschung und Vergiftung der Milch wird im Auszuge in der Gazette des Hopitaux Nro. 52. l. J. erzählt, der einen tiefen Blick in die moralische Verworfenheit, zu der man aus politischem Hasse eines Gegners herabsinken kann, gestattet. — Herr Damecourt, Maire von Tribehou, ist einer der bedeutendsten Oekonomen seiner Gemeinde; er besitzt eine Meierei, welche die in Paris so bekannte Butter von Isigny liefert, wohin sie von der Pachterei Damecourt's zu Tausenden von Kilogrammen spedirt wurde. Aber seit 4 Jahren war die Milch des Herrn Damecourt aus einer unbekannten Ursache verändert und zur Butterfabrikation ungeeignet, denn der Rahm war fehlerhaft und hatte einen schlechten Geschmack. Man mass zuerst die Ursache hievon dem Wasser der Viehtränke zu, räumte dasselbe aus und sorgte für frisches, wodurch indessen keine bessere Qualität der Milch erzielt wurde. Da fiel der Verdacht auf die Melkerinnen, und dieselben wurden überwacht; man fragte einige derselben insgeheim und erfuhr von dem jüngsten Mädchen, dass sie durch schlechten Rath und ein wenig Geld verführt worden waren; sie erklärten, dass zwei Frauen, Namens Desdevises und Lebaron, eine Art Gift bereiteten, welches die Melkerinnen heimlich beim Melken der Kühe der Milch beimischten. Es wurde Klage gestellt, und die Untersuchung begann, die zwei Angeklagten gestanden, gehandelt zu haben auf Antrieb und Befehl der Hrn. Chardin und Lebas, reicher Gutsbesitzer von Tribehou, und politischer Gegner des Hrn. Damecourt. Es wurde erkannt, dass in der That diese beiden Frauen auf Anstiften der politischen Feinde des Maire gehandelt hatten, und dass es den genannten beiden Frauen mittelst etwas Geld, von dem sie den grössten Theil für sich behalten hatten, gelungen war, die Mehrzahl der Mägde des Hrn. Damecourt, durch Vermittelung der Tochter Desdevises, welche ebenfalls bei ihm diente, zu verführen. Die durch drei Sachverständige vorgenommene Analyse der Beweisstücke (der verfälschten Milch) ergab, dass in die Milch eine Mischung von Urin, Schwefelblumen, und dem Safte von zusammengestossenem und filtrirtem Schierlings- und Rainfarrenkraute gebracht worden war. Nach einigen Tagen verbreitete die Mischung einen unerträglichen Geruch, und das wirksame Prinzip, das sie enthielt, war Cicutin, das, in etwas grösserer Quantität angewendet, den Tod bewirken kann.

In der Sitzung vom 21. December 1851 wurde diese Sache vor dem Gerichtshofe von Saint-Lô abgeurtheilt vor einem zahlreichen Auditorium, welches die Neuheit des Falles herbeigezogen hatte. Der Gerichtshof verurtheilte:

1) den Chardin zu 5 Jahren Gefängniss und 100 Franken Geldstrafe;
2) den Lebas zu 2 Jahren Gefängniss und 50 Franken Geldbusse.;
3) die Frau Desdevises zu 4 Jahren Gefängniss und 50 Franken Geldbusse;
4) die Tochter Desdevises zu 2 Jahren Gefängniss und 16 Franken Geldstrafe;
5) die Frau Lebaron zu 2 Jahren Gefängniss;
6) zwei Mägde zu 1 Jahre Gefängniss,
7) zwei andere Mägde zu 6 Monaten Gefängniss.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.

Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 21. Den 13. October 1852.

Der klinische Unterricht an Thierarzneischulen und die thierärztliche Praxis.

Vom Herausgeber.

Das Krankenexamen, die Diagnose und Prognose.

(Fortsetzung.)

Die zweite Hauptaufgabe ist die Aufnahme des Status praesens, die Diagnose. Man muss sich Rechenschaft ablegen von dem Hauptresultate der früheren Schicksale, der gegenwärtigen Zusammensetzung des Blutes, sodann aber muss man den gegenwärtigen Zustand seiner Faktoren (Nahrungsmaterial und angreifende Agentien) ermitteln. Dazu gelangt man einmal durch die direkte Untersuchung (die physikalische und physiologisch- chemische), und andererseits durch den Schluss aus gewissen Symptomen (Symptomatologie); bisher wurde fast durchaus nur auf die Symptome die Diagnose gestützt, und die so wichtige, zu einer gründlichen Lösung der Hauptaufgabe so nothwendige physiologisch- chemische Untersuchung war beinahe gänzlich unbekannt. Ohne diese aber ist es nicht möglich, zu bestimmen, auf welchem Boden sich eine Krankheit entwickelt, welche weitere Entwickelung und welche Uebergänge des Krankheitsprozesses zu befürchten sind. So bezeichnet z. B. das Wort „Katarrh" nur ein Symptom; man darf aber nicht in jedem Katarrh einen Purifikationsprozess sehen, wozu die etymologische Bedeutung des Wortes (χαθαρός = purus) verleiten könnte, wie denn auch wirklich die Alten darunter einen Purifikationsprozess verstanden haben. Vielmehr kann nur die Kenntniss des Bodens, auf dem der Katarrh sich entwickelt, zu einer richtigen Indikation verhelfen, welche mit der blosen Diagnose „Katarrh" noch nicht möglich ist. Der Komplex pathologisch- anatomischer Erscheinungen, welcher als Bedingung des Katarrhs zu betrachten ist, kann mechanisch, er kann aber auch veranlasst werden durch die verschiedensten direkten, indirekten oder komplizirten Störungen der einzelnen Stoffmetamorphosenreihen, wobei in jedem Falle uns die Frage beschäftigen muss, welches Blut oder Bildungsmaterial vorliege.

Wir haben schon in Nr. 15 der C. Z. Einiges über das Krankenexamen in Bezug auf den Status praesens angeführt und daran anknüpfend wollen wir mit den „äusseren Verhältnissen des Thieres" uns näher beschäftigen. Bei der Aufnahme eines Patienten müssen Zeit und Stunde der Aufnahme, Aufenthaltsort des Patienten (guter, warmer, kalter, zugiger u. s. w. Stall, Weide u. s. f.), Luftbeschaffenheit, Angaben über das etwaige Vorhandensein von Miasmen, dann Namen, Stand und Wohnort des Thiereigenthümers, jedesmal aufgezeichnet werden, und dieser Angabe folgt das Signalement des kranken Thieres in weitester Bedeutung des Wortes, die Inspektion. Diese kann nicht genau genug sein. Art, Raçe, Geschlecht, Alter stehen begreiflich oben an; hierauf wird der Gesammthabitus betrachtet. Derselbe ist robust oder abgemagert, der panniculus adiposus ist stark oder schwach entwickelt, die Muskulatur kräftig oder schwach, die Kenntniss dieser Verhältnisse dient zu approximativen Schlüssen auf quantitative Verhältnisse der Albuminate des Fettes, des phosphorsauren Kalkes, als der drei Integralen des Zellenbildungsprozesses, welche Schlüsse aber näherer Stützen bedürfen. Man fragt nach dem Zustande des Knochensystemes, ob starke oder zarte Knochen vorhanden sind, und entnimmt daraus sichere Schlüsse auf die Verhältnisse des phosphorsauren Kalkes. Der Zustand der Zähne darf dabei nicht so ganz übersehen werden, wie es bisher gewöhnlich geschah, wenn

gleich Anomalieen in Bezug auf Zahl, Grösse, Gesundheit derselben bei den Thieren ungemein seltener sind als beim Menschen. Die Farbe der Haut und der Haare, der Iris, der Konjunktiva des Auges, der Hufe und Klauen, ist mit Sorgfalt zu betrachten, und können daraus gar mancherlei Schlüsse z. B. auf den Eisengehalt des Blutes, auf gestörte Verhältnisse der Zirkulation und endlich wieder der Metamorphose gezogen werden. Nun geht man über zur Inspektion der Haut-, Augenlid-, Speichel-, Inguinal- und anderer Drüsen, untersucht ferner die Beschaffenheit (Menge, Glätte, Feuchtigkeit etc.) der Haare, die Trockenheit oder Weichheit, Glätte oder Rauhigkeit der Haut u. s. f., und kommt endlich zur Auffassung des Gesammtbildes, des Totaleindruckes, den der Patient auf uns macht. Nachdem auf diese Art das Signalement des Patienten beendigt ist, sucht man sich weiter mit den subjektiven und objektiven Symptomen bekannt zu machen, und geht zugleich zur physikalischen und physiologisch-chemischen Untersuchung über.

(Fortsetzung folgt.)

Pathologische Anatomie, Pathologie, Diagnostik und Therapie.

Beiträge zur komparativen pathologischen Anatomie.

(Fortsetzung.)

III. Cysticerci im Allgemeinen.

Aus Anlass einer Ansicht des Professors Uhde in Braunschweig (Nr. 40 der deutschen Klinik von 1851) über Entstehung des Cysticercus cellulosus beim Menschen äussert sich Dr. Küchenmeister in diese Ansicht widerlegender Weise. Zuvor jedoch führt er an, dass er wirklich verkreidete Cysticerci pisiformes in dem Unterleibe der Kaninchen gefunden habe; früher hat er nämlich in Betreff der Typhusepidemie unter den Kaninchen irgendwo berichtigend geäussert, dass vielleicht einige von jenen kleinen, eiförmigen Körperchen in der Unterleibshöhle der Kaninchen von ihm fälschlich für Drüsen mit typhösen Einlagerungen genommen worden seien, während es doch in der That in Metamorphosirung begriffene Cysticercen gewesen seien. Durch oben erwähnte Auffindung wirklich verkreideter Cystic. pisiformes stellte sich aber heraus, dass unter den beschriebenen Drüsen die Mehrzahl wirkliche Drüsen gewesen sind. Denn sie sassen im Mesenterium der Gedärme, hatten eine drüsige Konsistenz und zeigten beim Durchschnitte eine Färbung von abwechselnd schwarzblau, oder schwarz und weiss, von innen nach aussen zu betrachtet, während solche Farbenveränderungen in den verödeten Cysticercenkapseln niemals vorkommen. Das einzige Analogon in diesen ist eine ganz kleinkörnige Molekularmasse von schwärzlicher Färbung, die sich um die Ventousen und den Ring, um den sich die Hacken stellen, ansammelt, was man noch deutlicher in den Hackentaschen von Cysticercus cellulosae findet. Die Konsistenz der verödeten Cysticercen ist je nach dem Alter breiig oder kalkig fest. Der Sitz der Kaninchenfinnen ist keineswegs so häufig in der Leber, wie Dujardin angibt, sondern abgesehen von jenen, welche frei in der Unterleibshöhle leben und herumkriechen, sitzen die meisten Finnen und fast immer in Gesellschaft von anderen Individuen derselben Art an dem vom Magen zur Milz gehenden Mesenterialblatte, selten an der vorderen Magenkurvatur, nebstdem sehr häufig an dem zwischen Blase und Rectum, oder zwischen ihnen und Scheide des Peritonäum, an anderen Darmstellen nur selten und dann meist einzeln, nur einmal und in mehreren Exemplaren auf der konvexen, dem Zwerchfelle zugekehrten Seite der Leber. Manchmal umschliesst eine Kyste mehrere Individuen von meist gleicher Grösse und gleichem Alter, und K. hat auch das Vorkommen mehrerer abgestorbener Kysten in einer Kyste beobachtet; ferner begegnet man zuweilen auch anderen Würmern in einer Finnenkyste, und in den Umhüllungskysten der Kaninchenfinnen am Boden derselben einem knorpeligen, milchweissen, mit einer besonderen dünnen Haut überzogenen Körper, der wahrscheinlich ein Produkt krankhaften Lebens ist. — Nachdem nun K. dieses vorausgesendet hat, kommt er auf die trostlose Verwirrung zu sprechen, welche bezüglich der Kenntnisse über das Finnenleben von Prof. Uhde an den Tag gelegt wird. Derselbe beantwortet die Frage: „Wie entsteht der Cysticercus cellulosae beim Menschen?“ in folgender Weise: „In dem einen oder in dem anderen Falle kann der Wurm oder ein Ei desselben durch den Genuss des finnigen Fleisches übertragen sein. Der Patient N. war Schweineschlächter, und soll seinen Cystic. cellulos. im Hirn vom Verspeisen finnigen Schweinefleisches erhalten haben; ein Israelit mit Cyst. cellulos. sei noch nicht bekannt geworden, Uhde's Patient habe nie Schweinefleisch, am wenigsten von finnigen Schweinen genossen. Zuweilen mag der Blasenschwanz in einem ähnlichen Verhältnisse, wie der Cysticercus fasciolaris zur Taenia crassicollis stehen und als verirrter Bandwurm betrachtet werden müssen, wiewohl in keinem der angegebenen Fälle bemerkt ist, dass die betreffende Person aus einer Familie stamme, worin der Bandwurm herrscht; auch in F.'s Familie hat bisher kein Bandwurm geherrscht. Denken wir, dass unter 14 Fällen 8 mal der Bildung des Cystic. eine Irritation des Wohnorganes vorausging, dann muss man nach Uhde immer noch der Ansicht

sein, dass die Entozoen ohne Keim durch Reizung eines Organes von aussen, und in Folge der durch Reizung des Organes gestörten Ernährung entstehen, also „generatio aequivoca." Hier ist nun eine Summe halbverstandener wahrer Ansichten mit unwahren vermischt; jedenfalls nämlich könnte, wenn durch den Genuss finnigen Fleisches der Wurm oder ein Ei desselben übertragen würde, dieses nur durch rohes, ungekochtes finniges Fleisch geschehen, denn im gekochten Fleische ist die ganze Finne zusammengeschrumpft, trübe und das Eiweiss der Schwanzblase geronnen. Solch ein Wurm kann immerhin verschlungen werden, und er hat sicher aufgehört, anzustecken; und wie aus einem gekochten Ei kein Hühnchen auskriechen wird, so kriecht auch aus einem gekochten Tänienei, welches der Keim der Finne ist (denn Cysticerceneier gibt es nicht), niemals ein Tänien-Embryo (Cysticercus) aus, abgesehen davon, dass sicher niemals das Tänienei, welches der Keim des Cystic. cellulosae ist, im Schweinefleisch als Ei sich findet, sondern höchstens als aus dem Ei geschlüpfter, jüngster Embryo sich darin finden könnte, weil das Ei an sich keine Organe zum Einbohren in fremde Körper hat, wie die 6 hackigen jüngsten Embryonen. Die Reflexionen des Prof. Uhde über den Schweineschlächter N. und seinen eigenen niemals Schweinefleisch genossen habenden Patienten haben also keinen Werth, und sind mit seiner Berufung auf die Siebold'sche Lehre, dass die Finnen verirrte Bandwürmer seien (die, was Uhde vergessen hat, nur auf einen Moment warten, wo sie von höheren Thieren verschlungen werden, und so in dessen Darmkanal gelangen), unvereinbar. Hätte Uhde die Siebold'sche Lehre verstanden, so würde er niemals die Finne des Menschen von der Schweinefinne, wohl aber müsste er den einen Bandwurm des Menschen, die Taenia solium, von der Schweinefinne ableiten. Die Schweine- und die Menschenfinne sind Geschwister, nichts Anderes, und wir Europäer können zwar bei den menschlichen Cysticercen von verirrter Bandwürmerbrut sprechen, da diese nicht in den Darmkanal durch die Nahrung gelangen können. Dem karaibischen Helminthologen aber, wenn dort ebenfalls finnige Menschen sich fänden, würden deren Finnen nicht als verirrte Bandwürmer gelten, da sie, von ihnen verzehrt, zu Tänien werden könnten und würden. (Die Kariben — nicht Karaiben — sind ein menschenfressender Indianerstamm auf den kleinen Antillen.) — Die Finnen der Schweine können nur auf folgende zwei Weisen entstehen: 1) entweder das Schwein verschluckt ein Stück abgegangenen Bandwurm (Taenia) und die Brut kriecht im Darmkanale des Schweines aus, von wo sie sich vorwärts durch den Darmkanal bohrt und in die Zunge, das Herz, den Oesophagus, das Muskelfleisch der Hinterbacken gelangt; oder 2) das Schwein badet sich in einer Flüssigkeit (Jauche etc.), wo die jüngste Tänienbrut frei herumschwimmt und haftet sich an den äusseren Theilen des Schweines an, von da vorwärts dringend nach dem Muskelfleische zu.

Die Finne am Menschen ist mit der Schweinefinne identisch; sie sind beide Brut der Taenia solium, und es können die Menschen ebenfalls auf doppelte Weise mit Cysticer. cellulos. angesteckt werden. Entweder: 1) die jüngsten 6 hackigen Tänien - Embryonen, durch Zufall ausgestreut im Darmkanale des Bandwurmträgers, wandern, weil sie direkt in demselben Darmkanale nicht alle Entwickelungsphasen durchmachen können, aus demselben aus, theils durch den Stuhl nach aussen, theils durch die Darmwände nach den Muskeln und anderen Theilen, und werden hier zu Finnen; oder 2) der Mensch steckt sich durch Verunreinigung von aussen her mit der jüngsten Tänienbrut an, die nun zu Finnen wird. Dieser zweite Weg ist wiederum ein doppelter; entweder es steckt der mit Taenia solium behaftete Mensch, wie nach der ersten Art diese Ansteckung selbst von innen aus geschieht, von aussen sich selbst dadurch an, dass er beim Stuhlgange z. B. oder sonst wie sich verunreinigt, indem er ein reifes Tänienstück zerquetscht, und mit verunreinigten Fingern in's Gesicht oder an andere Theile des Körpers fährt, wo er die jüngere Brut hin trägt, die sich dann weiter bohrt. Oder aber der finnige Mensch ist angesteckt durch Andere, indem er an Orte kommt, welche mit junger Tänienbrut verunreinigt sind, Appartements u. dgl. Der junge Tänienembryo, irgendwie an die äussere Oberfläche eines Organes gebracht, in dem er später lebt, bohrt sich mit seinen kleinen 6 Hacken durch die äussere Hülle, z. B. wenn er sich später in vorderer Augenkammer findet, zuvörderst in die Cornea, dann durch diese durch, bis er in die vordere Augenkammer gelangt, wo er allmählig zum Cysticercus, vielleicht ziemlich rasch heranwächst. Je reizbarer nun das spätere Wohnorgan ist, um so mehr wird auf dem Wege durch dasselbe nach innen eine Entzündung sich bilden, die wir ja oft auf kleinste Reize eintreten sehen. So lange sich Sachen noch durch bekannte Thatsachen erklären lassen, soll man nicht zum Unwahrscheinlichen, bis zur Generatio aequivoca, seine Zuflucht nehmen.

IV. K. fand auch magensteinähnliche Gebilde im Kaninchenmagen, d. i. geformte mit Schleimschichten überzogene Konglomerate von Speisebrei, an Orten des Darmkanales, wo man sonst nur formlosem Brei begegnet. Die Ursache dieser Bildung ist eine anatomisch-mechanische, wobei immer mehrere Momente wirken: 1) eine Stockung der Masse an der betreffenden Stelle;

2) ein sinuöser, faltiger Bau der Darminnenfläche und 3) eine veränderte anatomische Anordnung des gewöhnlichen Drüsenapparates des betreffenden Darmstückes, welches einhergeht mit einer veränderten Beschaffenheit der Schleimhaut desselben.

V. Ferner beobachtete K. bei gleichzeitiger normaler Schwangerschaft beider Hörner in einem Horne einen, im anderen zwei verkümmerte Fötalgebilde, die aus der verkümmerten, blutarmen, geschrumpften, aber doch ohne grosse Mühe lösbaren Plazenta und aus einem kleinen, in Bogenlinie zusammengezogenen Körperchen bestanden, das als Rudiment des eigentlichen Embryo sich darstellte; das verkümmerte Gebilde glich im Ganzen einer Fettmasse, durch einzelne Blutgefässe hindurchgezogen, die an gewissen Stellen variköse Erweiterungen und selbst kleine Blutextravasate in ihrer Nähe darboten, so dass man die ursprüngliche Todesursache in einer Apoplexia placentae et ovis in frühester Zeit suchen dürfte.

VI. Eine weitere Beobachtung Küchenmeister's bezieht sich auf ein krankhaft verschlossenes und erweitertes Caput gallinaginis einer Maus. Das fragliche Caput gallinaginis stellte zwei $1\frac{1}{2}$ Zoll lange, gewundene Kanäle dar, die fast die Dicke eines Hühnerflügelkieles hatten. Der ziemlich klare, halbfeste, opalisirende Inhalt gerann in Alkohol zu einem festeren Brei; der Inhalt liess nur kleine Schleimkügelchen und feinkörnige, organische Masse erkennen. Diese Ansammlung war entstanden durch Verstopfung des Ausführungsganges des Caput gallinaginis mittelst eines eigenthümlichen Horn- oder Knorpelgebildes, das nach Oeffnung des Kanales sich leicht ausschälen liess. Daraus geht hervor, dass das Caput gallinaginis ebenfalls ein Sekret liefert, das sehr reich an albuminösen Stoffen zu sein scheint, und es entstand vielleicht hier nach langer Dauer der Verschliessung und Kozentration der Flüssigkeit eine Ablagerung von Horn- oder Knorpelstoff in Folge des Hornstoffgehaltes des Epiteliums.

VII. Endlich berichtet K. über den tuberkulösen Prozess in Lunge und Unterleibsorgan einer Taube, welcher Fall ein doppeltes Interesse darbietet: „Entartung (Kyphose) des Brustkastens und Vomicae in der Lunge", bekanntlich ein seltenes Vorkommen beim Menschen, und sodann liefert er einen „Beitrag zur Erklärung der sub I. genannten freien Körper im Unterleibe der Pfauhenne." Der Sektionsbefund lässt nämlich erkennen, dass jene Körper nicht immer aus den Dottern entarteter Eier entstehen müssen, sondern dass ihre Entstehung auch in folgender Weise geschehen kann: Die langen, dünnen Stiele der entarteten drüsenähnlichen Darmanhänge werden mit der Zeit und während der peristaltischen Bewegung abgerieben, es gleiten die Körper in den Unterleib und verlieren später, wenn sie in dem Unterleibe den solchen Produkten gewöhnlichen pathologischen Umwandlungsprozess durchmachen, ihre Härte, werden weich und nehmen dabei durch Druck von den Därmen aus auf sie eine mehr platte, sonst mehr verschiedenartige Gestalt an. Wahrscheinlich bildet sich hiebei auch Oel.

Der Milzbrand als Epizootie beobachtet längs der Südküste von Celebes durch Reineke, k. niederländischen Chirurgen 2. Kl.

(Aus einem Berichte desselben vom Jahre 1841, mitgetheilt von Herrn Dr. Schmidtmuller, k. niederländischem Militärarzte 1. Kl.)

(Fortsetzung und Schluss.)

Im Uebrigen findet man noch folgende allgemeine Symptome:

Bei den Pferden, an welchen ich diese Krankheit speziell beobachtet habe, nimmt man eine ungewöhnliche Traurigkeit und Abgespanntheit wahr; das Pferd frisst sehr wenig oder hat ganz und gar keine Fresslust; es hat trübe, feuchte Augen, die Cornea scheint mit einer bläulichen, schmutzigen Schaale überzogen zu sein, die Zunge ist trocken, die Schneider'sche Nasenhaut ist bleifarbig und mit zähem Schleime bedeckt; starke Hitze wechselt bei sehr vermehrter Respiration schnell mit Frost; dabei verfallen die Kräfte schnell, was sich zuerst durch den unsicheren Gang zeigt. Der Puls ist klein, weich, schnell und höchst veränderlich; die Ohren sind heiss, man fühlt deutlich starkes Herzklopfen; der Athem ist stinkend, der Urin trübe, schleimig und stark alkalisch riechend; der Mist mit schmutzigem Schleime überzogen, anfangs trocken (verbrannt), darnach dünn und ichorös. Das emporsträubende Haar wird struppig, an Brust und Bauch entstehen kleine, später grösser werdende, kalte teigige Geschwülste. Je näher das Thier seinem Ende kömmt, desto auffallender wird das Herzklopfen; es bekömmt nun kalten stinkenden Schweiss und stirbt unter Konvulsionen und heftigen Schmerzen. Dieses sind die allgemeinen Symptome, welche beim bösartigen Milzbrande in folgender Ordnung vorkommen: die Pferde werden traurig, und stehen mit niederhängendem Kopfe im Stalle oder auf der Weide in einer ruhenden Haltung; bisweilen sieht man sie einige Mühe anwenden, um einige Grashalme zu fressen, doch diese bleiben ungekaut im Maule; nach 2 Tagen findet man die genannten allgemeinen Symptome schon in hohem Grade; die Geschwülste verbreiten sich schnell um das Skrotum und den Penis; die Sphinkteren verlieren ihre Kraft, der Anus steht offen, der Penis hängt ohne weitere Zusammenziehungskraft aus seiner Scheide,

der Bauch schwillt an, zieht sich aber krampfhaft wieder zusammen; unruhig legt sich das Pferd nieder, kann aber, da seine hinteren Extremitäten schon versteift sind, nur mit der grössten Anstrengung seiner noch wenigen Kräfte wieder aufstehen. Das Herzklopfen nimmt zu, glühende Hitze und kalter, klebriger stinkender Schweiss wechseln mit einander ab, bis das Pferd matt und stöhnend niederfällt, und unter heftigen Krämpfen, welche ich wohl 24 Stunden lang anhalten sah, auf eine elende Weise stirbt.

Bei minder bösartigem Charakter beobachtet man dieselben Symptome, jedoch folgen sie in Vereinigung mit scheinbare Besserung anzeigenden nicht so schnell auf einander. Die Fresslust dauert länger, die Kräfte verfallen nicht so schnell, und kritische Entleerungen und Schweisse lassen Genesung erwarten.

Mein eigenes durch mich behandeltes Pferd, welches ich täglich öfters beobachtete, habe ich durch Anwendung von Infus. Valerianae mit Kampher, in Weingeist aufgelöst und Opiumtinktur, durch kalte Begiessungen, und darnach Reiben mit wollenen Lappen, befeuchtet mit warmem Essig, Arak oder Kampherspiritus, durch aromatische Dampfbäder etc. so weit gebracht, dass es wieder zu laufen anfing, dass die Geschwülste verschwenden, ein warmer Schweiss ausbrach, Urin und Exkremente günstiger aussahen, kurz, dass alles besser zu werden schien — doch umsonst! Das Pferd starb in zwei Tagen unter den heftigsten Konvulsionen.

Was nun die Behandlung betrifft, so hat man hier zwei Indikationen:

Die erste ist die Entfernung aller Ursachen, die zur Entstehung der Krankheit mitgewirkt haben: man bringe die Thiere in reine Luft, und sorge für gesundes Futter. Man stelle daher das Pferd auf einen reinen, hellen, gegen Zug und Regen geschützten Stall, allein, und lasse diesen Stall täglich einige Male gut reinigen, und mit Essig beräuchern. Zum Futter gebe man gutes aromatisches Gras, die Blätter des Papaiabaumes, arice papaya, mit Reiskleie, Wasser und Salz angemengt. Bei Krampf- oder Entzündungszufällen des Schlundes gebraucht man mit Nutzen einen Trank aus etwas Chamillenblumen und Kleie bereitet, oder Heusaamen mit warmem Wasser, was dann auch, ohne zu reizen oder den Husten zu vermehren, besser als kaltes Wasser vertragen wird.

Die zweite Indikation ist, die so tief gesunkene Lebenskraft wieder anzufachen. Die Kräfte der Natur liegen darnieder, es findet keine gehörige Ernährung statt, die Exkretionen sind unregelmässig, der Darmkanal sitzt voll unreiner schädlicher Stoffe. Um diese nun schnell zu entfernen, und die Eingeweide zu grösserer Thätigkeit zu erwecken, gab ich anfangs drastische Laxanzen, und liess den Mist aus dem Rektum mit der Hand herausholen. Die Laxanzen bestanden aus Leinöl mit Sulph. Sodae, Kokosöl mit Rheum, Schwefel und Sulph. Sodae, Oleum crotonis mit Kokosöl und Küchensalz. Auf diese Laxanzen erfolgten reichliche Stuhlgänge, jedoch blieb die Lebenskraft darniederliegen.

Reizende Klystire von Chamillenblumen, Valerians mit Küchensalz und Essig habe ich ebenfalls angewendet, doch die Eingeweide waren zu gefühllos oder zu schwach, als dass durch solchen örtlichen Reiz eine allgemeine Reaktion hätte hervorgerufen werden können: und so fand ich es dennoch als das Beste, zu direkter Reizung der Lebenskraft überzugehen, und zwar durch Mittel, welche dieselbe direkt erhöhen und zugleich dem ferneren Verderben der Säfte Widerstand bieten. Man erwecke die Lebenskräfte, bis sie im Stande sind, Genesung zu bewirken; Ueberreizung würde höchst schädlich, ja tödtlich sein.

Schwäche mit erhöhter Reizbarkeit indiziren den Gebrauch der Mineralsäuren, wobei jedoch keine Entzündung der Lungen oder Leber gegenwärtig oder zu fürchten sein darf. Acid. Sulph. ℈jj pro dosi mit Inf. sem. lini und Honig, 2 bis 3 mal täglich gegeben, thun gute Wirkung; eben so Acid. muriaticum, auf dieselbe Weise angewendet.

Besteht jedoch keine erhöhte Reizbarkeit, dann gehe man zu reizenden und zugleich stärkenden Mitteln über, als z. B. Arnica serpentaria, Kampher, Wein u. s. w. 2 Drachmen flor. arnicae, 1 Drachme rad. Valerianae mit einer Kanne heissen Wassers infundirt, lasse man, bis es kalt wird, stehen, und füge dann 1 Skrupel Kampher in Weingeist aufgelöst und einige Drachmen Ammonii liquidi bei; hiervon gebe man täglich 3 — 4 mal 4 — 5 Unzen.

2 Drachmen Kampher in Weingeist aufgelöst mit einer Inf. herb. menthae, 2 Drachmen Aeth. sulph. alkoh., 1 Drachme Opiumtinktur, einigemal täglich zu 5 bis 6 Unzen gegeben, leisteten gute Dienste, und beförderten namentlich die Transspiration bei kaltem, klebrigem Schweisse, konnten jedoch bei dem geringen Vorrathe von Medizinen nicht lange angewendet werden.

Beim Gebrauche dieser Mittel muss man die Anwendung der äusserlichen nie aus dem Auge verlieren. Dampfbäder, kalte Begiessungen, und darnach Einreibungen von Terpentinöl, Kampherspiritus und warmer Chamillenabkochung, Reibungen mit trockenen wollenen Lappen müssen mit der inneren Behandlung verbunden werden.

Ein Seton vor der Brust oder durch die teigige Geschwulst, mit Terpentinöl in Eiterung gehalten, leistet mitunter auch gute Dienste.

Was nun die Behandlungsweise der Inländer

betrifft, so ist dieselbe sehr unvollkommen, denn sie besteht meistens in Amuletten, Beschwörungen und solchen Gaukeleien mehr; jedoch gebrauchen sie auch innere Mittel. Eines ihrer Hauptmittel besteht in einer Abkochung (24 Unzen) der Blätter von Zirkaje dokè mit 1 bis 2 jungen, fein gestempften Araknüssen, und bis auf 20 Unzen eingekocht; man lässt des Morgens und Abends diese Quantität trinken. Nach dem Gebrauche dieses Mittels geniessen die Pferde anfangs auffallend Ruhe und legen sich nieder; bald aber stehen sie wieder auf, bekommen heftige Bewegungen im Bauche, und entlassen unter heftigen Schmerzen eine Menge krankhaften Kothes. Nach diesem Abgange sind sie todtmatt, und laufen wie betrunken. Ich seh nie Besserung auf dieses heroische Mittel folgen. Andere gebrauchen Arak mit Schwefel, Salz oder Zwiebeln, jedoch sah ich noch von keinem dieser Mittel einigen Nutzen. — Am meisten Vortheil seh ich aber von Malz- oder Zuckersyruptränken mit Salz; obwohl man dieses vielleicht nicht glaubt, nahmen es die Pferde doch gerne, vorzüglich, wenn man ihnen zuerst die Zunge tüchtig mit Salz abrieb. Ich hatte während einer Epizootie 4 Pferde krank, und verlor keines, während Andere alle, und vorzüglich die Reçepferde verloren.

Sectio cadaveris. Die Kadaver stinken unerträglich, und gehen sehr schnell in Fäulniss über. Bei der Oeffnung derselben fand ich Leber, Lungen und Milz in Eiterung übergegangen, und bleifarben. Die schmutziggelben Därme enthielten eine gelbe mit Eiter vermengte Flüssigkeit, die einen fürchterlichen Gestank verbreitete. Die Geschwulst unter dem Bauche war in Zellen vertheilt, welche mit derselben gelben Flüssigkeit gefüllt waren, die jedoch weniger stank und mit weniger Eiter vermengt war; merkwürdig ist, dass, obwohl bösartige remittirende Fieber in dieser Zeit nicht selten sind, mir nie ein Beispiel von Milzbrand beim Menschen vorkam, obwohl beim Auftreten der Cholera ähnliche Krankheiten, vorzüglich unter Hühnern, Enten, Gänsen und besonders Pferden, von welchen wir bei unserer Kolonie in 1828—29 mehr als die Hälfte verloren, nicht selten, sondern beständig sind.

Die Dr. Bergmann'sche Theorie des Milzbrandes der Schweine, von Dr. Bleifuss, k. Physikus zu Herzogenaurach.

Nachdem die Regierungen ihre Aufmerksamkeit diesem Gegenstande der Veterinärmedizin zugewendet, bin auch ich zur näheren Prüfung der Sache veranlasst worden. Zwar habe ich in hiesiger Gegend noch keine Beobachtungen über den sogenannten Milzbrand der Schweine angestellt, kann aber das Resumé meiner früheren Beobachtungen in Unterfranken mit den Dr. Bergmann'schen Ansichten zusammenhalten, und hiernach folgende Erörterungen anführen.

Das Nervensystem des Schweines hat seine eigenthümlichen somatischen, wie psychischen Eigenschaften. So rasch seine Verdauung mit deren Folgen (ein neurophysiologischer Akt) vor sich geht, so leicht und schnell ist es gereizt, so dass es bekanntlich vor Zorneswuth plötzlich zu Grunde gehen kann. Diese physiologische und psychologische Seite gibt den wichtigsten Anhaltspunkt für die Natur des Schweines, und nach dieser müssen auch dessen Krankheiten bemessen werden, so dass wir nach dieser Betrachtung gleich von vorne herein die Möglichkeit einer langsamen Vergiftung in Abrede stellen müssen, wofür auch meine Beobachtungen im Spessart, auf der Rhön und im Ochsenfurter Gau sprechen. Die in die Erscheinung fallende Vergiftung eines Schweines kann keine chronische (mit der Schule zu reden) sein: sie ist eine akute, und als solche wäre die Kartoffelvergiftung längst von den Landwirthen anerkannt, die aber hierüber noch keine Ueberzeugung gewinnen konnten. Soll wirklich das Solanin eine Rolle spielen, so hätte dies von der vorjährigen Kartoffelernte her ganz klar und deutlich beobachtet werden müssen. Häufig sah man Kartoffeln unter der Epidermis mit einer grünlich schmierigen Schichte von einigen Linien überzogen, welche selbst bei Menschen Intoxikationserscheinungen hervorbrachten, wie Kratzen im Halse (Schlunde), Hustenreiz, Uebelkeit; wirkliches Erbrechen, Durchfall mit Schmerz im Unterleibe. Niemand starb daran. Auch habe ich von der Reichhaltigkeit der Sommerkeime an Solanin keine Ueberzeugung, indem ja selbst die Kräutersammler wissen, dass die giftigen Pflanzen im Keime ungefährlich sind und ihre Bedeutung erst bei voller Entwickelung sich geltend macht. Und wie viel Kartoffelkraut wird kurz vor der Ernte verfüttert! Gibt es ja auch Schwämme, welche vor gänzlicher Entwickelung noch essbar sind und nach derselben oder bei derselben als giftig gemieden werden müssen. Es wird sonach dieses Moment bei Beurtheilung des Milzbrandes der Schweine viel von der vermeintlichen allgemeinen Giltigkeit verlieren müssen, ohne dass ich jedoch die Möglichkeit des Falles ganz in Abrede stelle.

Namentlich spricht dieses Jahr, anfangs mit seiner Kartoffelnoth (und doch Milzbrand!), klar gegen die allgemeine Haltung dieses Satzes, sowie auch der Milzbrand im jetzigen Oktober, zur Zeit der Kartoffelernte.

Bergmann hat seine Exposition zwar gut gegeben: es dürfte sich aber damit verhalten, wie mit mancher gelehrten Pathologie, die, aus dem

Pulte hervorgegangen, sich sehr schön liest, in der Untersuchung aber des inneren Haltes gebricht. Mir ist ein Fall bekannt, dass ein Bauer nach der Fütterung mit Mohnmehl 3 Schweine schnell verlor, welche Fütterungsweise doch von vielen Bauern als sehr praktisch angenommen war, also keinen Nachtheil noch gebracht hatte. Sollte ich nun mit der Opiumvergiftung gleich in Bereitschaft sein, und diese Fütterungsweise in Misskredit bringen können? Es wird nicht gelingen, so wenig, als Dr. Bergmann beim Landwirthe allgemeinen Anklang findet.

Die Ansicht, die ich von der Sache gewonnen, ist folgende: Die Perzeptionsfähigkeit des individuellen Lebens für die Aussenwelt, tellurische Einflüsse u. s. w., richtet sich nach seinem Gangliensysteme. Die des Schweines ist als sehr sensibel bekannt. Bergmann stellt den Tellurismus mit seinen Anomalieen hier geradezu in Abrede und glaubt nichts von Erysipelas. Ich auch nicht: allein der Krankheitsprozesse, der spezifischen, sind noch genug, um die Analogie weiter zu versuchen, und da komme ich nun zum Intermittensprozesse und seinen Nüancirungsgraden. Hat man nicht auch die Cholera mit Vergiftung, mit den Wirkungen des Blitzes auf den Organismus verglichen, und was war damit für die Therapie gewonnen? Sind weniger Menschen gestorben über solch' herrlichen Gedankenfund? Dieser sogenannte Milzbrand ist eine Intermittensform, und hiefür sprechen die Erscheinungen im Leben wie im Tode wenigstens eben so triftig, wie für die Solaninvergiftung, wenn nicht weit triftiger. Der Genuss des mit Solanin imprägnirten Fleisches soll im Gangliensystem so ganz und gar unschädlich sein, wie das Fleisch vom Schweine mit Milzbrand? Das glauben mit mir gewiss Viele noch nicht. — Sehen wir dabei auf die Ställe, so fällt uns in die Augen, was selbst Bauern in hiesiger Gegend schon augenfällig war, dass nämlich in dumpfen, niederen, nassen Stallungen die Krankheit sich (so zu sagen) heimisch gemacht, hat jährlich wiederkehrte, und dass möglichst trockene, luftige, ziemlich hohe Ställe verschont blieben. Es ist sonach diese Krankheit eine enzootische, wie in hiesiger Gegend und im Rheindeltalande die Intermittenten endemisch sind, und sie ist oft ausser diesem Falle eine epizootische, wie das Schleimfieber in hiesiger Gegend sich epidemisch sehen lässt. Und sollte der Intermittensprozess sich zum typhösen, putriden Charakter steigern, oder vielmehr dazu herabsinken, so tritt hier der Fall ein, wo die Seuchenpolizei Platz zu greifen hat, und bis dahin bleibt das Fleisch ein ohne Nachtheil geniessbares, wie es sich auch nach meiner Beobachtung mit der Lungenseuche des Rindviehes verhält, daher ich mit den betroffenen Eigenthümern zur Abwehr zu grossen finanziellen Nachtheiles meist gelinde zu verfahren vermittelte, ohne je einmal Spuren eines physischen Nachtheiles wahrgenommen zu haben.

Auf diesem Wege der Auffassung der Naturgeschichte dieser Schweinekrankheit mehr Vorschub geleistet zu sehen, als auf dem des Dr. Bergmann, glaube ich wenigstens im Vorausgehenden evident gemacht zu haben. Auch ist darin die Prophylaxie theilweise schon angedeutet: die Salubrität der Stallungen, für hiesige Gegend freilich eine schwierige Aufgabe, weil die Menschen sich eben so, wie die Schweine, an schlechte Wohnungen gewöhnt haben.

Dass die Fütterungsmethode je nach Umständen damit in Einklang gebracht werden muss, ist etwas ausgemachtes, und ich glaube kaum, dass es für die Erreichung dieses Zweckes ein besseres Mittel gibt, als die Eichelfütterung. Der Spessart weiss nichts von dieser Krankheit, wo diese China des Schweines heimisch ist.

Für die Behandlung der Krankheit selbst erschöpfen wir wahrscheinlich den Arzneivorrath fruchtlos. Ihr schneller Verlauf, nach der berührten Eigenthümlichkeit des Schweines wohl nicht anders möglich, seine Gereiztheit bei widerwilligen Zumuthungen — sind schon Hindernisse genug für Erzielung eines gedeihlichen Erfolges. Dass nach der Analogie vielleicht das Chinin etwas leisten könnte, oder vielleicht das Bier als die bayrische China nach einer gewissen Autorität, ist weniger anzunehmen, als überhaupt die Wahl eines Mittels, welches reizend auf das Gangliensystem einwirkt, Helleborus, Veratrum, vielleicht kleine Dosen Cuprum sulphuricum.

Doch ich stehe hier am Ende gleichfalls auf dem Felde der Spekulation, wie Hr. Bergmann am Anfange schon. Ob ich der Wahrheit näher gerückt, als er, möge einer weiteren Prüfung unterworfen werden. Die fortgesetzte Kritik muss zur Klarheit führen.

Die Central-Thierarzneischule in München.

(Schluss von Nro. 19.)

Diesen schliesst sich ein kleines bereits in den Fundamenten ausgerüstetes Kabinet für mikroskopische und physiologische Chemie an, welches sich in der Wohnung des Direktors befindet und zur speziellen Uebung der Eleven selbst bestimmt ist. Möge man uns nicht einwenden, dass der so geweckte wissenschaftliche Geist später dem Thierarzte in der rauhen Praxis auf dem Lande und in der Noth der ersten Zeit eher zum materiellen Nachtheil als Vortheil gereichen werde. Für die von uns zu verfolgende Richtung, die in

der Regel nicht durch die humanistischen Studien, sondern durch die naturwissenschaftlichen der Gewerbs- und Landwirthschaftsschulen ohne alte Sprachen führt, für diese Richtung ist das exakte Studium der Naturwissenschaft überhaupt nicht blos das einzige Mittel, dem Thierarzte die Achtung der niederen und höheren Klassen zu gewinnen, sondern auch ihn vor dem gerade ihn mehr als jeden anderen bedrohenden Materialismus zu retten, vor der Gefahr, von der Kunst — in's gemeinste Handwerk zu fallen.

Ein grosser Mangel war bisher ein eigenes Hundespital; — auch diesem ist durch einen eben vollendeten Neubau in der Nähe der Hufschmiede abgeholfen.

Die Anatomie hat bereits einen besseren Eingang und zugleich ein passendes Präparirzimmer für den vortragenden Lehrer erhalten. Eine weitere Ordnung des eigentlichen Präparir- und Sektionslokales steht in nächster Aussicht.

Auch der botanische Garten wurde gründlich umgeändert und neu angelegt. Nach dem natürlichen Systeme stehen in 10 grossen Gruppen die wichtigsten das freie Land vertragenden Medizinal- und Giftpflanzen, dann die in diätetischer Beziehung wichtigsten einheimischen beisammen, sorgfältig bestimmt und etiquettirt. Selbst eine Florula monacensis reiht sich dem an, soweit der Raum ausreicht, und bietet dem fremden Botaniker einen interessanten und leicht zu gewinnenden Ueberblick. Uns kann es natürlich wenig darum zu thun sein, in grossen Büschen dem erstaunten Laien „caucasica", „taurica", „sibirica", „altaica", neben „canadenses" zu bieten, wer aber über diesen botanischen Eifer, als für die Praxis unerheblich, lächelt, dem geben wir, ganz abgesehen von der Nothwendigkeit, jedes Attribut der Schule möglichst vollständig zu erhalten, zu beachten, dass nicht blos die Bedenken der Aerzte allüberall gleich zu den wohl intensiver, gewöhnlich aber auch zerstörender wirkenden unorganischen Arzneimitteln zu greifen, wachsen und die das thierisch Organische, gar erst der Herbivoren, — mit dem Unorganischen verknüpfenden Pflanzen allmählig wieder im Ansehen steigen, dass der homöopathische Arzneischatz fast allein auf sie rekurrirt, sondern dass gerade der Thierarzt nicht blos die zumeist aus Pflanzentheilen bestehenden Hausmittel des Landmannes, sondern auch jene oft ausserordentlich verbreiteten des Pfuschers kennen soll, — dass er, als zum Selbstdispensiren berechtigt und zur Wohlfeilheit gezwungen, sicher wirkende Pflanzenmittel und begreiflich auch die wohlfeilsten selbst sammeln lassen soll — und dass endlich erst die Geschichte der Veterinärmedizin statistisch nachzuweisen hat, wie vielmehr Krankheiten der Thiere oder gar Seuchen geheilt werden, seitdem Rosskümmel und Niesswurz, oder Liebstöckel und Meisterwurz ihre grössere Anwendung verloren haben. —

Für die innere Hausordnung ist zu bemerken, dass das sogenannte Brodtaghalten weggefallen ist, und die Eleven Mittags von 12—1 Uhr und Abends im Sommer von 6—7, die Dienstthabenden von 7—7½ Uhr Essenszeit haben. Früh von 6—7 Uhr und Abends im Sommer von 7½—9 Uhr ist Studirzeit, wozu alle Internisten im Studirsaale unter Aufsicht eines Assistenten versammelt sind. Eine neue Dienstordnung wurde festgestellt und gedruckt vertheilt. Ebenso sind Disziplinar - Statuten für alle Eleven genehmigt worden.

Das neue Institut der chirurgischen und medizinischen Poliklinik hat sich laut obigem Detail sehr fruchtbar bewiesen und noch ist dadurch bis jetzt die innere Ordnung der Anstalt nicht gestört worden.

Ausser den Veränderungen in Bezug auf den neuen Vorstand und die Uebertragung der Professur der Anatomie und Physiologie an Prof. Dr. Postl sind Personaländerungen im Laufe des Jahres nicht vorgekommen.

Den weniger mit der Stundenordnung Vertrauten wird bemerkt, dass ausser der Poliklinik noch als neue Kollegien besonders gelesen wurden: Operationslehre und Veterinärpolizei vom Dozenten Niklas, ein Operationskursus vom Prosektor Ramoser, pharmazeutische Chemie vom Assistenten Berchtold, Botanik wurde vom Direktor und Seuchenlehre von Prof. Dr. Hofer übernommen.

Und so verlangen wir nichts mehr als Kraft und Zeit, insbesondere aber die Fortdauer der Allerhöchsten Gnade, um die von unseren Vorgängern uns überlieferte Aufgabe soweit zum Gemeinnutzen des Vaterlandes fortführen zu können, als dies dem Einzelnen vergönnt wird."

Miszelle.

Durch Dr. C. Stölzel's Untersuchungen (Annal. der Chem. und Pharmac. Bd. 77) hat sich ergeben, dass im Muskelfleisch (des Ochsen), verglichen mit dem Blute (des Ochsen), die Kalisalze reichlich anstatt der ganz fehlenden Natronverbindungen vorkommen, und dass in demselben die phosphorsauren und kohlensauren Verbindungen an Menge zu-, die schwefelsauren aber und das Eisen abgenommen haben.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 22. Den 27. October 1852.

Der klinische Unterricht an Thierarzneischulen und die thierärztliche Praxis.

Das Krankenexamen, die Diagnose, Prognose und Therapie.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Ohne physikalische Untersuchung kann eine physiologisch-chemische nichts nützen; aus jedem Symptome, aus jeder nachweisbaren physikalischen Veränderung sollte aber auch immer ein Beitrag zur Lösung der Hauptfrage, zur Erkenntniss der Qualität des Bildungsmaterials des Organismus, d. h. des Blutes, entnommen werden. Leider stehen in der thierärztlichen Praxis der physikalischen Untersuchung so ungemein viele Schwierigkeiten entgegen, wie denn auch die Ausdehnung der Untersuchung auf das Gewicht des Patienten, so wünschenswerth dieselbe wäre, nur selten, und bei grösseren Thieren nur da, wo s. g. Viehwaagen aufgestellt sind, die an Thierarzneischulen nicht fehlen sollen, möglich ist. In der Symptomatologie ist ein besonderes Gewicht auf die über chemische Verhältnisse Aufschluss gebenden Erscheinungen zu legen, vor Allem aber sind jene Erscheinungen zu betrachten, die uns irgendwie über die Grösse der typischen Kraft des einzelnen Organes, wie des gesammten Organismus, Aufschluss verschaffen können. Es ist die Aufgabe zu lösen, ob man es mit einer Depression, einer normalen Funktion, oder einer Exzitation des Nervensystems, mit einem träge und schwach, oder rasch und kräftig reagirenden Individuum zu thun hat, um zu wissen, ob von dieser Seite her eine Retardation oder Beschleunigung der Stoffmetamorphose bedingt werden kann. Der Puls ist eine Resultante verschiedener Koeffizienten; bei den Thieren ist das Nervensystem, zwar bei weitem nicht in dem Maasse wie beim Menschen, doch ebenfalls einer derselben; ob z. B. beim Pferde 36 oder 40 Schläge, ist in der That ziemlich gleichgültig; aber ob bestimmt oder schleichend, ob schwach oder kräftig, darin liegen wichtige Momente für die Beurtheilung des Nervensystemes. Die Frage nach der Temperatur des Körpers oder einzelner Theile desselben zu verschiedenen Tageszeiten, nach dem leichten oder schweren Ausbruch von Schweissen u. s. w. dürfen nicht fehlen, um uns zum endlichen und richtigen Schluss über die Grösse des fraglichen Koeffizienten der Stoffmetamorphose zu leiten.

Nunmehr ist durch die physiologisch-chemische Untersuchung zu ermitteln, ob der Status praesens den aus der Entwickelungsgeschichte, dem Signalement, der Symptomatologie und physikalischen Untersuchung bereits erhaltenen Andeutungen entspricht. Da aber das Blut kein Fluidum ist, dessen Bestandtheile nur der progressiven Methode angehören, da es nicht nur Material für den Neubildungsprozess, sondern aus einer Menge verschiedener Stoffe zusammengesetzt ist, die theils Anfangs-, theils Mittel-, theils Endglieder der Metamorphosenreihen sind, ausserdem stündlichen Schwankungen in seiner Zusammensetzung unterliegt, so können wir seine genaue Analyse wohl zur Kontrole anderer Untersuchungen benützen, aber unserem Zwecke vollständig entsprechen können wir durch Blutanalysen nicht, vielmehr gelangen wir durch sie nur zum Theil zu richtigen Anschauungen über die uns vorzugsweise interessirenden Verhältnisse eines pathologischen Plus oder Minus. Hiezu führt sicherer ein genauer Vergleich der Anfangs- und Endglieder, und unsere Aufgabe muss darin bestehen, eine möglichst genaue Kenntniss der quantitativen Verhältnisse dieser zu gewinnen, Blutanalysen aber nur zur Kontrole unserer Schlüsse auf et-

waige Zwischen- und Mittelglieder der Metamorphosenreihen, und besonders da, wo es sich um qualitative Alterationen der stickstoffhaltigen Bestandtheile handelt, vorzunehmen. Wenn aber auch eine Detailkenntniss hierin vom grössten Werthe ist, mit der Zeit selbst nothwendig werden wird, und eine vollständige Darstellung der einzelnen Metamorphosenreihen und ihrer Störungen eines der Endziele der physiologischen und pathologischen Chemie bildet; so kann doch vorläufig' schon mit gröberen Analysen ein unendlich reicher Gewinn zu schaffen sein, und müssen sogar diese gröberen Analysen den feineren vorausgeschickt werden, wenn für die letzteren richtige Fingerzeige, für praktische Endzwecke aber in nicht zu ferner Zeit Hauptresultate gewonnen werden sollen. Nicht die Bestimmung des $^1/_4$, des $^1/_2$, nicht einmal die der 2 und 3 Grane bildet unsere nächste Aufgabe; sind nur erst einmal die 5 u. 10, die 20 u. 30 Gran u. s. f. bekannt, so wird schon ein grosser Theil unserer Fragen gelöst sein. Verfahren wir also z. B. der Art, dass wir nach genauer Kenntniss der ungefähren Quantität der in den letzten Tagen genossenen Nahrungs- und Arzneimittel eine oberflächliche Untersuchung des etwa vorhandenen Urines vornehmen, d. h. bestimmen wir seine Quantität, seine äussere physikalische Beschaffenheit, sein spezifisches Gewicht (Urinometer), seinen Säuregrad, seinen approximativen Gehalt an Erdphosphaten, und seinen etwaigen Zucker- und Eiweissgehalt, notiren wir ferner die Reaktion des Speichels (nicht des Schleimes!) und der etwa vorhandenen Schweisse, schreiben wir sodann quantitativ und qualitativ die Diät für die folgenden 24 Stunden vor, lassen die Quantitäten vor dem Füttern wiegen und messen, und den gesammten Urin des Patienten in den nächsten 24 Stunden genau sammeln, und die sämmtlichen Darmentleerungen ebenfalls aufbewahren. Und somit wäre nun der erste Krankenbesuch beendigt; natürlich kann man in dieser Weise nur dann verfahren, wenn kein „periculum in mora" zugegen, in welchem Falle dann auch von jeder Arznei Umgang zu nehmen ist. — Am folgenden Tage werden dieselben Untersuchungen wiederholt, wo möglich aber auch eine genauere Analyse des Urins vorgenommen; namentlich muss bei Fleischfressern sein Gehalt an Harnstoff, Harnsäure u. s. f., und bei Herbivoren der Gehalt an Harnstoff, Hippursäure, kohlensauren Alkalien und Erden, milchsauren Salzen u. s. f. so oft als möglich ermittelt werden; ein Probirglas voll wird für eine nach 24 Stunden vorzunehmende mikroskopische Untersuchung zur Seite gestellt; die Quantität, Form, Farbe u. s. f. der Darmentleerungen ist möglichst zu bestimmen. Bei der täglichen Fortführung dieser Untersuchungen wird man zu massenhaften interessanten Resultaten gelangen, und wenn man diesen die Ergebnisse der Entwickelungsgeschichte und der übrigen Aufnahme des Status praesens hinzufügt, so muss bei nur oberflächlicher Kenntniss der die Stoffmetamorphose beherrschenden Gesetze sofort eine in der Hauptsache richtige Diagnose gestellt werden können. — Freilich wird man da zu einer Diagnose gelangen, die nicht in einem Ausdrucke zusammengefasst werden kann, wie es denn überhaupt meistens ein Ding der Unmöglichkeit ist, Gesammtkrankheitszustände mit einem Worte zu bezeichnen; gleichwohl aber glaubt man die Aufgabe gelöst zu haben, wenn man „Kolik, Lungenentzündung u. dgl. diagnostizirt"! In einem bestimmten Falle z. B. würden wir nach bisheriger Weise die Diagnose „Gelenkrheumatismus" machen, damit aber gewiss nur ein Hauptsymptom des Gesammtkrankheitszustandes bezeichnen; eine nach der eben angeführten Untersuchung nämlich gestellte Diagnose würde ergeben, dass, da es zur Zeit für die Bezeichnung der Qualität des Bildungsmaterials noch an jeder Wortbestimmung fehlt, wir keinen Kollektivnamen wählen könnten, sondern in der Diagnose die Hauptcharaktere des Gesammtkrankheitszustandes angeben müssen, wie man denn überhaupt nicht von Krankheiten als solchen, sondern von Krankheitszuständen sprechen soll. Gesetzt nun, es würde in dem angenommenen Falle die Diagnose etwa also lauten: Chronische, momentan gesteigerte Erkrankung des Blutes (Vermehrung der Albuminate und der alkalischen Basen, Verminderung der Erdphosphate); Gelenkrheumatismus; Hyperämie der Leber; so wäre die nächste therapeutische Indikation: Hinwegnahme von stickstoffhaltigem Bildungsmaterial durch eine mässige Venäsektion und gänzliche Ausschliessung stickstoffreichen Nahrungmaterials; die zweite Aufgabe bestände in der Beschleunigung der Metamorphose der zurückbleibenden stickstoffhaltigen Blutbestandtheile durch Vermehrung der Nierensekretion, am besten einfach durch fleissiges Vorhalten oder Eingiessen von reinem Wasser und Verabreichung einer mässigen Gabe eines Kalisalzes. Die nicht minder wichtigen negativen Aufgaben sind: Vermeidung grösserer Venäsektionen, welche nur die Beschaffenheit des ohnedies schon eine mangelhafte Ernährung bedingenden Materials verschlimmern würden, ferner Vermeidung zu langer Fortsetzung der Salze mit alkalischer Basis, besonders solcher, welche ohnehin schon im pathologischen Plus stehen; Vermeidung einer zu kargen Diät (Hungerkur), da dadurch der Fibringehalt des Blutes nur vermehrt würde, dagegen Verabreichung stickstoffarmen Nahrungsmaterials; hingegen Vermeidung vieler Purgantien, weil diese zur Vermehrung der Albuminate des Blutes führen, und endlich Verhütung der Störung der vermehrten Hautthätigkeit u. s. f. —

Nachdem nun in Kürze die Hauptaufgaben der Diagnose, der Aufnahme des Status praesens bezeichnet sind, kommen wir zur dritten Hauptaufgabe, zur **Feststellung der therapeutischen Indikation.**

Wie bereits weiter oben gesagt, beruht der Krankheitsprozess entweder auf Störungen des Nahrungsmaterials, oder auf Störung der dasselbe in Angriff nehmenden Agentien, oder auf beiden gleichzeitig, und verweisen wir in dieser Beziehung, sowie in Hinsicht auf die daraus resultirende Aufgabe der Therapie auf Nr. 17 und 18 der C.-Ztg. Es wurde dort gesagt, dass eine rationelle Diätetik oberstes Postulat einer rationellen Therapie sei. Denn der gesunde Organismus wird in dem Zustande der Gesundheit durch den Genuss bestimmter Arten und bestimmter Quantitäten von Nahrungsstoffen, sowie durch den Einfluss bestimmter Lebensverhältnisse auf den Körper erhalten, und es müssen demnach in Störungen dieses Genusses und dieser Verhältnisse die Ursachen seiner Erkrankung liegen, wie dieses auch in der That durch die tägliche Erfahrung bestätigt wird. In das Bereich der Diätetik fällt daher die Betrachtung sämmtlicher Nahrungsmittel und aller übrigen Lebensverhältnisse, die sämmtlich, direkt oder indirekt, auf die Metamorphose jener Nahrungsmittel von Einfluss sind. Betrachtet man den Stoff der Nahrungsmittel, auf welche die Natur die verschiedenen Thierklassen angewiesen hat, so findet man, dass derselbe sehr verschiedenartig sein müsse. Zu diesem Schlusse werden wir am sichersten geführt, wenn wir dasjenige Nahrungsmaterial in's Auge fassen, von welchem wir gewiss wissen, dass es zur vollständigen Ernährung vollkommen genügend ist, die **Milch**, welche von der Natur selbst zubereitet wird. Dieselbe enthält, gleichgiltig von welchem Thiere sie stammt,

a) stickstoffhaltige, organische Substanzen, (Casein u. a. g. Extraktivstoffe), die als zur Neubildung (Ersatz und Vergrösserung) der Organe dienend, angenommen werden;

b) stickstofffreie organische Substanzen (Butter und Milchzucker), von denen man schliesst, dass sie zur Erhaltung der thierischen Wärme und zur Fettbildung verwendet werden;

c) Salze etc. (Chlornatrium, Chlorkalium, Natron, phosphorsauren Kalk, phosphorsaure Bittererde, phosphorsaures Eisenoxyd), die zur Knochenbildung etc. dienen, und

d) Wasser, das zur Vermittelung aller Lebensprozesse nothwendig ist.

Das Verhältniss, in welchem die stickstoffhaltigen Bestandtheile zu den stickstofffreien durchschnittlich stehen, ist aber in der Milch verschiedener Thiergattungen sehr verschieden. In der Kuhmilch, Ziegenmilch und Schafmilch sind auf 4,5 Theile stickstoffhaltiger Substanz etwa 8 Theile stickstofffreier enthalten; Verhältniss 1: 1,8. In der Hundemilch dagegen im Mittel auf 19 Theile stickstoffhaltiger Substanz 14,7 Theile stickstofffreier; Verhältniss: 1: 0,79. Wir haben demnach Grund zu schliessen, dass das, was so ist, auch so sein müsse. Wie nun in der Milch, welche für junge Thiere, demnach auf Zunahme der Organe, berechnet ist, ein bestimmtes, bei verschiedenen Thierklassen verschiedenes Verhältniss zwischen stickstofffreien und stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln besteht, so muss jedenfalls auch ein bestimmtes anderes Verhältniss zwischen beiden Nahrungsstoffen in den Nahrungsmitteln der erwachsenen Thiere, welche nur den Verbrauch zu ersetzen haben, statt finden. Dieser Schluss findet darin seine Bestätigung, dass stets ein unnatürlicher Zustand eintritt, wenn man dieses natürliche Verhältniss bedeutend überschreitet; so werden sonst rüstige Thiere fett und unbeholfen, wenn man ihnen ein Uebermaass stickstofffreier Substanzen zuführt; friedliche Thiere werden wild, wenn man stickstoffhaltige Bestandtheile in der Nahrung vorwalten lässt.

(Fortsetzung folgt.)

Pathologische Anatomie, Pathologie, Diagnostik und Therapie.

Ein sogenannter Katzenkönig.

Mitgetheilt von Prof. Dr. Friedr. Will.

Im Jahre 1851 wurde für die zu gründende zootomische Sammlung unserer Universität die veterinärärztliche Sammlung des in Bamberg verstorbenen Thierarztes Mühlmichel angekauft. Unter den pathologischen Präparaten derselben befindet sich auch ein sogenannter Katzenkönig, d. h. eine Anzahl junger Katzen (hier 4), welche durch eine Verwickelung der Nabelschnüre, zugleich mit Umschnürung des einen Hinterfusses von einem Individuum sehr fest und unauflöslich mit einander verbunden sind. Da leider die ganze Sammlung nicht katalogisirt war und eben so wenig auch nur Notizen über einzelne Präparate sich vorfanden, auch Niemand ausser dem ehemaligen Besitzer in und mit der Sammlung hinreichend vertraut gewesen ist, dass wir hätten Aufschlüsse über die Acquisition der einzelnen Präparate erhalten können, bin ich auch nicht im Stande, etwas Näheres darüber anzugeben, wie und in welchem Zustande das fragliche Präparat in die Sammlung gekommen ist. Trotzdem erscheint mir das Präparat an sich schon interessant genug, um eine kurze Beschreibung desselben zu geben und

einige Bemerkungen über das vermuthliche Zustandekommen solcher Umschnürungen daran anzuknüpfen. Es dürften sich dabei vielleicht einige Verhältnisse herausstellen, welche ein besseres Licht über die so räthselhaften Ratten- und Katzenkönige und ihre Entstehung verbreiten.

Das fragliche Präparat besteht aus 4 gefleckten, in allen Theilen normal gebildeten Kätzchen, wovon eines ein Weibchen, die drei anderen Männchen sind. Die Nabelschnüre, die Eihäute und die Plazenten sind vollständig vorhanden und so gut konservirt, dass die Thiere offenbar kurze Zeit nach der Geburt in Weingeist gelegt worden sein müssen; doch kann dieses nicht unmittelbar nach der Geburt geschehen sein, weil der Hinterfuss des einen Männchens, der mit in die Verschlingung der Nabelschnüre hineingezogen ist und sehr fest umschnürt gewesen sein muss, bedeutend angeschwollen und an der Umschnürungsstelle oberhalb der Ferse mit einer tiefen Rinne versehen ist. Geschwulst des Fusses und Rinne können aber nur im Leben entstanden sein.

Zu bestimmen, welche von den einzelnen Plazenten zu jedem einzelnen Thiere gehört, ist wegen des fest verschlungenen mehrfachen Knotens der Nabelstränge nicht möglich. Die Plazenten sind, wie bereits bemerkt, vollständig erhalten und nirgends bedeutend eingerissen. An einer derselben (wir wollen um des besseren Verständnisses und der leichteren Zitation willen sie mit Nr. 1 bezeichnen) sind die Eihäute auf der einen Seite ohne die geringste Oeffnung, an den drei anderen dagegen auf beiden Seiten mit ziemlich grossen Oeffnungen versehen. Auffallend gross ist die Oeffnung, welche der Austrittsstelle des Embryo gegenüber liegt, bei einer Nachgeburt, die wir mit Nr. 4 bezeichnen wollen. Letztere ist auch bis zu einem Drittel umgestülpt, so zwar, dass das zunächst an dem Nabelstrang liegende Stück die innere Fläche grösstentheils nach aussen kehrt und der von dem Nabelstrang abgewendete Rand der Plazenta bis zur Hälfte in die Höhle der Eihäute hereingezogen ist. Dazu kömmt ferner, dass der Nabelstrang dieser Nachgeburt nur 17 Centimeter misst, während der von Nr. 1 45, der von 2 über 39 und der von 3 über 38 Centimeter bis zu der Stelle messen, wo sie in dem Knoten sich verlieren. Hinter dem letzteren ist das längste Stück Nabelstrang ungefähr 8 Centimeter, das kürzeste kaum 2 lang. Der feste, unauflösliche Knoten wird nicht blos von den Nabelsträngen gebildet, sondern auch die in lange Faden und Fetzen gezogenen und gezerrten Eihäute sind zwischen und um dieselben gelagert und gehen mit in die Bildung des Knotens ein. Eine eigentliche Verwachsung ist nirgends vorhanden, denn auch da, wo die Verschlingung am festesten ist, lässt sich eine feine Sonde zwischen die Nabelstränge und Eihautfetzen einschieben, ohne dass eine künstliche Trennung dadurch herbeigeführt würde. Noch entschiedener aber wird der Mangel der Verwachsung damit dokumentirt, dass sich der eingeschlungene Fuss durch mehrmalige Drehungen und Wendungen zweier Kätzchen aus der Umschlingung lösen lässt. In dem Theile des Knotens, in welchem der Fuss liegt, sind aber auch keine Eihautfetzen zu sehen und überdies konnte die Umschlingung des Fusses nur nach einer bedeutenden Zerrung der Bauchenden der treffenden 2 Nabelstänge, welche den Fuss umschlingen, zu Stande gekommen sein, weil, wie bereits bemerkt wurde, hinter dem Knoten die Nabelstränge sehr kurz sind. Die eben beschriebene Betheiligung des Fusses an der Verbindung der vier Kätzchen unter einander scheint mir an dem vorliegenden Präparate eigenthümlich zu sein, denn in dem von Otto *) abgebildeten und beschriebenen Fall sind nur die Nabelstränge verwickelt und in dem von Ivens **) veröffentlichten sind 4 Füsse, nämlich je ein Hinterfuss von vier Kätzchen, durch die Nabelstränge verbunden. Auch das ist bemerkenswerth, dass, wie schon erwähnt, der Hinterfuss sich noch aus der Umwickelung lösen lässt, obgleich er während des Lebens offenbar sehr fest umschlungen war.

Wir übergehen die zum Theil höchst abenteuerlichen Hypothesen, welche von verschiedenen Seiten über die Entstehung dieser sogenannten Katzenkönige aufgestellt worden sind. Die einzig richtige Erklärung scheint uns bereits Michaelis gegeben zu haben. Er sagt nämlich, dass die Umschlingung durch eine zu rapide Geburt, wobei sich die Plazenten nicht rasch genug lösen, entstehen. Die geborenen Thiere hängen an den Nabelsträngen und verwickeln sich entweder durch ihre eigenen Bewegungen oder dadurch, dass das kreisende Mutterthier sich erhebt oder überhaupt bewegt, mehr oder weniger fest unter einander zunächst mit den Nabelsträngen, dann aber auch mit den Füssen, wenn solche zwischen die Schlingen der ersteren kommen. Auch Ivens schliesst sich dieser Ansicht an und erinnert mit Recht an einen von Corpzovius erzählten Fall, in welchem eine Katze zwei Jahre nach einander einen Katzenkönig zur Welt brachte, wovon der erste aus 6, der andere aus 5 Kätzchen bestand.

Auch der vorliegende Fall spricht dafür, dass die Verwickelung während des Gebärakts entstanden sei. Es bedarf wohl kaum der Widerlegung der Ansicht, dass eine solche Verschlingung schon während des Trächtigseins entstanden sei, denn die einfache Betrachtung des Präparates lehrt auf das Evidenteste, dass Kätzchen in einer solchen Vereinigung unmöglich geboren werden können. Die

---

*) Mus. anat. path. Vratislaviense etc. p. 331.

**) De rege ratorum et felium; Kiliae. 1842.

Geschwulst und Rinne am umschlungenen Fusse lässt allerdings vermuthen, oder besser, zwingt zu der Annahme, dass die Verwickelung einige Zeit bestanden habe, dagegen ist der Zustand der Plazenten, der Eihäute und der Nabelstränge der Art, dass die Thierchen bald nach der Geburt in die Hände dessen gekommen sein müsen, welcher das Präparat aufbewahrte. So wird der Zeitpunkt der Umschlingung des Fusses, welche offenbar zuletzt stattgefunden hat, jedenfalls sehr nahe an die Geburt oder vielleicht in den Gebärakt selbst hingeschoben.

Im vorliegenden Falle ist, wie in allen bis jetzt beobachteten, so weit es aus der Beschreibung und den Abbildungen hervorgeht, die Umschlingung dem Fötalende des Nabelstranges näher, als dem Plazentarende; nur ein Nabelstrang ist zwischen dem Knoten und der Plazenta bis auf 17 Centimeter verkürzt, während die anderen mehr als doppelt so lang sind. Die Plazenta, von welcher dieser Funiculus ausgeht, ist, wie oben angegeben, grösstentheils umgestülpt und die Eihäute sind auf beiden Seiten desselben stark eingerissen, während an einer anderen Nachgeburt die Eihäute auf der einen Seite gar nicht eingerissen und bei der dritten nur mässig stark geöffnet sind. Ohne Zweifel lassen sich, wenn man so will, alle diese Verhältnisse dem Zufall und zum Theil der Handhabung des Präparates vor und während des Aufbewahrens zuschreiben, womit natürlich jede Erklärung abgeschnitten wird. Behalten wir jedoch die oben ausgesprochene Ansicht über die Entstehung solcher Umschlingungen der Nabelschnüre im Auge, so lassen sich die eben besprochenen Verhältnisse der Nachgeburten nicht nur recht leicht erklären, sondern sie können sogar zur Begründung obiger Vermuthung benützt werden. Ich habe mir folgende Vorstellung von dem Geburtsvorgange und der Verwickelung der Nabelstränge gemacht. Das Junge mit dem Nabelstrange und der Plazenta Nr. 4 ist zuerst geboren worden, daher dieser Nabelstrang, der den kürzesten Weg von der festsitzenden Plazenta bis zu den äusseren Geschlechtstheilen hatte, auch der kürzeste hinter den Knoten und daher der Riss in den Eihäuten der grösste und die Umstülpung der Plazenta wegen der grösseren Zerrung und vielleicht auch dem Nachschieben des dahinter liegenden Embryo die bedeutendste ist. Die Nachgeburten 2 und 3 gehören wohl den Kätzchen an, welche zunächst geboren wurden; beide Nabelstränge sind ziemlich gleich lang, in den Eihäuten der einen ist die Oeffnung beiderseits so gross, dass ein dahinter liegender Embryo recht gut durchgedrängt werden konnte. Endlich das Kätzchen, zu welchem die Nachgeburt Nr. 1 gehört, ist entweder zuletzt geboren, oder lag gesondert in dem einen Theile des Uterus. Für die erste Annahme spricht die Länge des Nabelstranges und die Unversehrtheit der Eihäute, für die zweite der eben berührte Mangel einer doppelten Oeffnung in den Eihäuten. Auf diese Weise erklärt sich ganz einfach, dass die Umschlingung in der Nähe des Fötus und der Nabelstrang Nr. 4 so kurz, dagegen der Nr. 1 so lang ist.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass Verschlingungen der Nabelstränge bei Thieren, welche mehrere Junge auf einen Wurf gebären, häufiger vorkommen, aber die Verbindung dauert dann nur so lang, bis das Mutterthier die Nabelstränge abbeisst oder letztere sich am Bauchring bei weiterer Entwickelung ablösen. Dauernd wird die Vereinigung mehrerer Jungen nur dann, wenn mehrere Füsse oder Schwänze in den Knoten der Nabelstränge hineingezogen sind. In diesem Falle schnüren die überdies vertrocknenden Nabelschnüre die eingeschlossenen Theile fest ein, es entstehen Exkoriationen an der Haut und schliesslich Verwachsungen. Ob junge Ratten oder Mäuse, wenn sie auch noch so dicht gedrängt beisammen liegen, sich blos mit den Schwänzen verwickeln können, so dass eine Verwachsung entsteht, bezweifle ich. Ich glaube vielmehr, man geht nicht zu weit, wenn man annimmt, dass derartige Verwachsungen nur durch die Umschlingung der Nabelstränge vermittelt und veranlasst werden.

Thierärztliche Vereine.

Am 4. Oktbr. l. J. fand in München die vereinte Generalversammlung des thierärztlichen Vereines von Oberbayern und des von Schwaben und Neuburg statt. Wir werden auf die stattgehabten Verhandlungen, welche mit anerkennenswerther wissenschaftlicher Haltung und sichtbaren Proben regen Fortschrittes in Theorie und Praxis geführt wurden, sogleich zurückkommen, müssen aber zuvor tief beklagen, dass von der grossen Anzahl der in München domizilirenden Thierärzte nur drei (Nikias, Sondermann und Stangassinger), und aus ganz Oberbayern einschlüssig der Genannten nur neun, aus Schwaben und Neuburg aber nur sieben Kollegen sich an dieser Versammlung betheiligten. Und doch soll die Bildung von und die Betheiligung an unseren Vereinen das Losungswort aller Kollegen sein, die ein Bewusstsein von ihrem Stande haben, und kann nur durch engeres Aneinanderschliessen zunächst Kollegialität erzielt werden! Freilich gehört dazu das Aufgeben jeder egoistischen Richtung, und erst, wenn dieses geschehen, wenn die Mottenbrut des Vorurtheils, der Habsucht und der Kleinlichkeit zerstört worden ist, werden für

die Wissenschaft, den Staat und unseren Stand die schönsten Resultate aus der Wirksamkeit der Vereine hervorgehen!

Wir theilen nun nach dem im thierärztlichen Wochenblatte enthaltenen Protokolle das Wesentliche der Verhandlungen dieser Versammlung mit:

Die erste Frage, die zur Besprechung kam, war folgende:

„I. a) Wie wirkt die Träberfütterung auf die Milchsekretion der Kühe, und sind Beobachtungen gemacht werden, dass die Milch von Kühen, die mit Träbern gefüttert worden sind, nachtheilig auf den menschlichen Organismus und insbesondere auf Säuglinge eingewirkt habe?

b) Welche weiteren äusseren und inneren Einflüsse sind beim Melkvieh im Stande, die Milch zum Genusse für Kinder und Erwachsene bedenklich oder schädlich zu machen; wie lassen sich Fälle der Art aus dem Leben oder statistisch nachweisen und wie können sie durch Anwendung der Veterinärpolizei im Interesse des öffentlichen Gesundheitswohles vermindert oder beseitigt werden?"

Der Herausgeber der Centralzeitung, obwohl freundlichst zur Theilnahme an der Versammlung eingeladen, konnte doch dieser Einladung nicht Folge leisten, hat aber zu einigen der im Programme aufgestellten Berathungsgegenstände einige Notizen eingesendet, und zwar zu obiger Frage die nachstehenden:

„Es wird zwar von den Praktikern, von den erfahrenen Landwirthen nicht unschwer der Beweis geliefert werden, dass die Träber ein vortreffliches Milchfutter, wofür sie ausgegeben werden, wirklich sind. Allein, so lange wir über diesen Fabrikationsrückstand von chemischer Seite kaum mehr wissen, als dass er aus Cellulose, Dextrin, Stärkmehl und Proteinstoffen u. s. f. besteht, so lange kaum eine vollständige und zuverlässige qualitative Analyse der Träber bekannt, geschweige denn durch quantitativ-chemische Untersuchungen das Verhältniss der einzelnen Bestandtheile zu einander erforscht ist, können wir uns, vom Standpunkte der exakten Wissenschaft aus, nicht zufrieden stellen und uns nicht überzeugt halten, dass die Träber von 100 Pfd. Gerste im Nahrungswerthe wirklich einem Ctr. Heu gleichkommen. Eben so wenig können wir uns mit den allgemeinen Annahmen begnügen, dass die Träber nur dann, wenn sie mit einer zureichenden Menge von gutem Rauhfutter verfüttert werden, und wenn sie nicht durch zu grosse Hitze, durch Unreinlichkeit der Gefässe und dgl. Stoffveränderungen erlitten und dadurch schädliche Eigenschaften angenommen haben, ein unschädliches Viehfutter sind, das der Milch keine Beschaffenheit gibt, vermöge deren sie für Kinder und Erwachsene beim Genusse nachtheilig wird. Wir verlangen nicht nur Erzählung von Fällen und Thatsachen über Schädlichkeit und Unschädlichkeit, sondern wir wollen die Bedingungen, die inneren Gründe dieser Erscheinungen kennen lernen. Dazu aber sind nothwendig eine vergleichende Fütterung von sonst unter gleichen Verhältnissen lebenden Kühen mit Träbern von verschiedener — guter und fehlerhafter — Beschaffenheit mit verschiedenen Quantitäten anderen guten und schlechten Futters, genaue mikroskopische, qualitativ- und quantitativ-chemische Untersuchung der nach Maass und Gewicht, Dichtigkeit u. s. w. wohl bestimmten Milch, welche bei jedem dieser Versuche producirt wird, Versuche mit diesen verschiedenen Milchsorten im gekochten und ungekochten Zustande an Menschen und Thieren mit sorgfältigster Vermeidung alles Dessen, was den Versuch stören und seine Resultate unsicher und zweifelhaft machen könnte. Da ein nicht zu lange fortgesetzter Genuss einer allenfalls wirklich fehlerhaft gewordenen Milch gewiss nur ein leichtes und vorübergehendes Unwohlsein bewirken würde, so steht der Anstellung von Versuchen an — gesunden — Menschen nichts im Wege. So lange der Einfluss der Nahrung und des übrigen diätetischen Verhaltens, der Ruhe, Bewegung etc. auf die Zusammensetzung und Wirkungen der Milch nicht auf solche Weise erforscht wird, und wir keine anderen, als die bisherigen sich zum Theil widersprechenden und der weiteren Constatirung bedürftigen Resultate besitzen, sind wir nicht berechtigt, etwas in dieser Angelegenheit als eine ausgemachte und unwiderlegbare Wahrheit anzunehmen. Was insbesondere die Schädlichkeit der Kuhmilch für Säuglinge betrifft, so haben wir uns wohl zu hüten, dass wir nicht etwa einen Fehler einer Milch zuschreiben, was eben eine ganz natürliche Eigenschaft derselben ist. Die beste Kuhmilch nämlich ist schon an und für sich ein schlechtes Surrogat der Frauenmilch und hat als solches viele Fehler: Sie enthält zu viel Käsestoff, etwas zu viel Butter, zu viel Salz und zu wenig Milchzucker, und kann durch diese ihre Eigenschaften, die an sich kein Fehler sind, dem Säuglinge nachtheilig werden, mag sie auch von der untadelhaftesten Beschaffenheit sein. Gewiss hat dieser Umstand schon oft verleitet, die Schuld der Erkrankung eines Kindes, das mit Kuhmilch genährt wurde, einer fehlerhaften Beschaffenheit der letzteren zuzuschreiben; möglicher Weise kann eine Milch, und wir wissen, dass dieses durch gewisse Futtermittel in ganz besonderer Weise erzielt werden kann, in ökonomischer Beziehung, in Betreff der Butter- und Käsebereitung, ganz vortrefflich, als Nahrungsmittel für Kinder aber darum nur um so weniger geeignet sein. Durch Verdünnung mit Wasser kann man der Kuhmilch die ersten

drei der genannten Fehler nehmen: das Zuviel des Käsestoffes, der Butter und der Salze, und durch Zusatz von Milchzucker kann man sie dann der Frauenmilch im höchsten Grade ähnlich machen. Würde man zu zwei Theilen Kuhmilch 1 Theil Wasser mischen (und zwar in den ersten Tagen nach der Geburt etwas weniger, aber schon am 5.—6. Tage eine grössere Menge, die man nach den Analysen aus späteren Laktationsperioden in den letzten Monaten nur wenig zu vermindern braucht) und auf 1000 Gewichtstheile der verdünnten Milch etwa 30—40 Gewichtstheile Milchzucker zusetzen, oder könnte man die Verdünnung der Milch im Ganzen wie die Vermehrung des Milchzuckergehaltes, wie es wohl am leichtesten wäre, durch Vermischung eines Theiles Kuhmilch mit zwei Theilen Eselsmilch, die bekanntlich in Hinsicht auf Armuth an festen Bestandtheilen, an Käsestoff, Butter und Salzen, dagegen Reichthum an Milchzucker und Wasser am meisten mit der Frauenmilch übereinstimmt, häufiger, als dieses möglich ist, bewirken, und würden diese Mischungen lauwarm gereicht werden, so dürfte manche Milch und manches Futter, die man bislang im Verdachte besonderer Schädlichkeit hatte, von diesem Verdachte freigesprochen werden. — Auf diese Verhältnisse wäre bei der Anstellung von Versuchen in dem in Rede stehenden Betreffe wohl Rücksicht zu nehmen, und es dürften demnach Experimente in bezeichneter Richtung von hohem wissenschaftlichen und praktischen Werthe sein. — Ist es mir gelungen, die Aufmerksamkeit Eines hohen Generalcomités des landwirthschaftlichen Vereines, der Direktion der königlichen Central-Thierarzneischule und meiner verehrten Herren Kollegen auf diesen Gegenstand gelenkt zu haben und stimmen sie mit mir in Bezug auf Richtigkeit und Nützlichkeit des vorgeschlagenen Versuchsweges überein, so darf ich auch mit Sicherheit hoffen, dass derselbe betreten und vor Erreichung des Zieles nicht mehr verlassen werden wird.

(Fortsetzung folgt.)

Miszellen.

In Nro. 57 der Gazette des Hopitaux vom 13. Mai l. J. wird sehr rühmend der Intelligenz, und der gründlichen und werthvollen Arbeiten gedacht, durch welche sich Reynal, 1. klinischer Assistent an der Schule zu Alfort, wesentliche Verdienste um die Veterinärmedizin und Landwirthschaft erworben hat. Einige seiner Arbeiten beziehen sich auf die Physiologie, und namentlich ist es die grosse Frage der Erblichkeit, welche die Thierärzte sogar besser zu beantworten im Stande sind, als die Menschenärzte. Reynal hat unter andern beobachtet, dass ein Schaf, welches zum ersten Male trächtig war, ein Produkt gebar, das kürzere oder längere Zeit nach der Geburt von der Drehkrankheit befallen wurde, später meistens mit dieser Krankheit behaftete Lämmer zur Welt brachte, obgleich weder es selbst, noch der Widder, welcher es besprungen hatte, krank war. Offenbar hat hier ein Einfluss der Erblichkeit stattgefunden, d. i. ein Einfluss, welcher seinen Ursprung im Mutterleibe hat; aber dieser Einfluss ist nicht der, welchen man in der Medizin gewöhnlich mit dem Namen Erblichkeit bezeichnet, weil er in der Uebertragung einer Prädisposition besteht, welche die Eltern selbst nicht besitzen. Diese Prädisposition ist hier besonders deshalb so merkwürdig, weil es sich um eine Krankheit handelt, die augenscheinlich durch Entwickelung von Parasiten im Organismus erzeugt wird, und weil diese Entwickelung selbst eine Sache feststellt, welche so oft, und immer rein vergebens, den Scharfsinn der Physiologen und Philosophen in Anspruch genommen hat.

Ueberblicken wir die lange Reihe unserer Heilmethoden und Arzneistoffe, so sehen wir — mit wenigen Ausnahmen, — die einen immer wieder über andern als unwirksam verdammt werden und in Vergessenheit sinken, und nur unsere Einbildungskraft, unsere Unkenntniss und somit das Zweifelhafte, wo nicht Irrige unseres Urtheils über deren Wirksamkeit und Dienste sind stets dieselben geblieben. Gerade die Erfahrung aber kann uns belehren, wie bei den meisten, und zwar insbesondere bei den schwersten Krankheiten, sind sie einmal enstanden, selten mehr von einer sehr positiven Hilfe von unserer Seite die Rede ist, am wenigsten durch Hilfe jener Mittel, auf welche wir uns leider! am meisten zu verlassen gelehrt und gewöhnt worden. Nicht in unserem s. g. Arzneischatz, sondern in der Natur selbst und ihren Gesetzen, liegen die wahren Hilfsmittel der Heilkunde, und zwar darin, dass wir allen damit gegebenen Forderungen und Bedürfnissen des gesunden wie kranken Organismus zu genügen wissen. In so ferne nun die Mittel zu helfen grossentheils und gerade bei den schlimmsten Krankheiten ausser unserer Macht liegen, wird es um so mehr unsere Sache sein, diejenigen Mittel nach Kräften zu fördern, die einmal hier allein helfen können — die Sorge für zweckmässige, den natürlichen Gesetzen entsprechende, der Gesundheitserhaltung dienliche Paarung, Aufzucht, Haltung und Pflege der Thiere, und für darauf bezügliche zweckmässige Einrichtungen und Anordnungen. Aus Therapeuten vom alten Schlage müssen wir mehr und mehr Prophylaktiker werden, das natürliche Band zwischen Heilkunde und Hygieine wiederherstellen, und ein innigeres Band zwischen diesen und den Naturwissenschaften knüpfen, indem wir von dem Bewusstsein durchdrungen sind, dass wir wie den Menschen, so auch unsere Hausthiere nur als Theile der ganzen Natur, in ihrem Sein, ihren Bedürfnissen, ihrem Gesundbleiben und Erkranken, wie ihrem Wiedergenesen verstehen zu lernen hoffen dürfen. Unsere Heilkunde hat nur ein legitimes Ziel zu verfolgen, nemlich durch ihr Streben, die

Organismen gesund zu erhalten, sich gewisser massen selbst entbehrlich und überflüssig zu machen — Laien verlangen von uns oft das Unmögliche, und — wir können es ihnen nicht verargen, weil sie es einmal nicht besser verstehen, und die Grenzen nicht kennen, welche unserem Verständniss und unserer Kunst gesteckt sind. Uns aber ist es nicht zu verzeihen, wenn wir uns mit einer Glorie von Allmacht zu umgeben für gut finden, die uns abgeht, indem wir uns einbilden und Andere glauben machen, als wären wir durch die Wahl und Anwendung eines Arzneimittels Herr über alle Umstände und Einflüsse, unter welchen und gegen welche wir handelnd auftreten. Statt die Gesetze zu kennen und zu respektiren, nach welchen die Prozesse und Ereignisse, mit denen wir es zu thun haben, eintreten und verlaufen, und demnach das, was möglich ist, dabei zu ändern und zu modifiziren, — begnügt man sich noch zumeist damit, gestützt auf s. g. Erfahrung, irgend eine Latwerge oder Salbe zu verabreichen, und will dadurch Gewitter und Stürme beseitigen und schlechtes Wetter in gutes umwandeln, den Einflüssen der Sümpfe begegnen, die Folgen schlechter Ernährung beseitigen u. s. w. — Fürwahr, — es ist traurig, dass es so ist, aber — es kann besser werden! —

Obgleich die Aegypter das Nomadenleben verachteten, so war doch die Viehzucht bei ihnen ein Gegenstand grosser Sorgfalt. Doch scheinen die Israeliten noch geschickter gewesen zu sein, da Pharao Israeliten über seine Viehheerden setzen wollte. (Er sprach zu Joseph: Das Land Aegypten steht Dir offen, lass sie am besten Orte des Landes wohnen, lass sie im Lande Gosen wohnen; und so du weisst, dass Leute unter ihnen — den Brüdern Josephs — sind, die tüchtig sind, so setze sie über mein Vieh. I. Mos. 47. 6.) Schon zu Abraham's Zeiten hatten sie Schafe, Rinder, Esel und Kameele. Letztere kommen übrigens auf den Abbildungen altägyptischer Denkmäler nicht vor. Die alten Aegypter scheinen von diesen, für Arabien unentbehrlichen Thieren keinen Gebrauch gemacht zu haben, oder hielt es der Künstler nicht für schicklich, Gegenstände, die mit dem Nomadenleben zusammenhängen, auf religiösen Denkmälern abzubilden. Der jetzt in Aegypten gemeine Büffel kam im Alterthume nicht vor. Pferde gab es in Aegypten schon zu Joseph's und Moses' Zeiten, doch scheint damals ihre Zucht noch nicht alt gewesen zu sein. Sie waren von schönem Schlage, hatten einen stolzen Anstand, einen starken, vollkommenen Wuchs und waren denen ähnlich, die man aus Dongole erhält. Einige glauben, dass sich die alte ägyptische Raçe in der heutigen turkomannierhalten habe, welche in Syrien neben der arabischen in gleichen Ehren steht. Nach Homer holten auch die Griechen und Trojaner ihre besten Pferde aus Aegypten. Jedoch hatten die Aegypter selbst keine eigentliche Reiterei, sondern ihre Kriegsmacht bestand aus Kriegswagen und Fussvolk. Auf den alten Denkmälern in Aegypten sieht man keine Aegypter als Reiter, wohl aber ihre Feinde, die Araber und Indier, auf Pferden abgebildet. Sehr bedeutend war bei den Aegyptern die Rindviehzucht. Sie schlachteten keine Kuh, sondern nur Stiere und Ochsen, wenn die Menge der ersten die zur Fortpflanzung nöthige Zahl überstieg. Das Schwein war in den Augen des Aegypters ein eben so unreines Thier, als in den Augen der Juden; allein die niederen Kasten mögen wohl nicht so eckel gewesen sein, und nach einem alten Herkommen musste, an einem gewissen Feste, in jedem Hause dem Osiris ein Schwein geopfert werden. Der Hund wurde schon bei den alten Aegyptern als Jagdhund gebraucht, denn man hat auf den ägyptischen Denkmälern uralte Abbildungen von Windhunden, Dachshunden und anderen Arten der Jagdhunde gefunden. Von den im Süden Aegyptens wohnenden Völkern wurden neben lebendigen Löwen und Schakals auch Windhunde als Tribut geliefert. Dass die Aegypter schon zu den Zeiten Moses Hauskatzen hatten, beweisen die in alten ägyptischen Gräbern gefundenen Katzenmumien. Merkwürdig ist, dass die Aegypter das künstliche Ausbrüten der Hühnereier, wobei sie hauptsächlich die gleichmässige Wärme des Düngers benützten, als eigenthümlichen Erwerbszweig betrieben. Dieses Verfahren schaffte den Einwohnern eine treffliche und zugleich, wegen des Ueberflusses, wohlfeile Nahrung. Die Gans war in Aegypten hochgeehrt; auch Tauben wurden, wie noch jetzt in Aegypten, allgemein gehalten. Bienen hatten die Aegypter schon im höchsten Alterthume; noch jetzt bringen die Araber ihre Bienenstöcke zu Zeiten nilaufwärts, um ihnen immer frische Weide zukommen zu lassen. (Aus dem Werke: Beiträge zur Kulturgeschichte. Der Einfluss des Menschen auf die Verbreitung der Hausthiere und der Kulturpflanzen. Von K. W. Volz. Leipzig, 1852).

Personal-Nachrichten.

Der Direktor des k. k. Thierarznei-Instituts zu Wien, Dr. Franz Eckl, ist quieszirt und seine Stelle in provisorischer Eigenschaft durch den Professor Dr. Röll daselbst besetzt worden. — Der städtische Thierarzt Georg May zu Augsburg wurde zum Professor an der k. Central-Landwirthschaftsschule zu Weihenstephan ernannt.

Berichtigung.

In Nr. 21 d. C. ist auf Columne 1. Spalte 1 Z. 8 von u. zu lesen χαθαρός statt χαδαρος
„ „ „ „ „ „ „ pag. 161 „ 1 Z. 22. „ „ „ „ cellulosae „ cellulosus
„ „ „ „ „ „ „ „ 164 „ 1 Z. 20. v. o. „ „ ovi „ ovis

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 23. Den 10. November 1852.

Der klinische Unterricht an Thierarzneischulen und die thierärztliche Praxis.

Das Krankenexamen, die Diagnose, Prognose und Therapie.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Der sogenannte Nahrungswerth einer Speise oder eines Futters, den man sonst mit Hilfe der Chemie auf eine überraschend einfache Weise glaubte feststellen zu können, indem man nämlich nichts weiter bestimmte, als welcher Theil eines Nahrungsmittels in Wasser und Aetzkali auflöslich sei, kann auf diese Weise, welche so oft zu mit der Erfahrung im grellsten Widerspruche stehenden Resultaten führt, nicht bestimmt werden. Vielmehr fordert seine Bestimmung in der That ein sehr tiefes Eingehen in die Natur des Nahrungsmittels und in den Lebensprozess.

Ueber folgende Punkte muss man erst klar geworden sein, ehe man vernünftiger Weise auch nur versuchen kann.

a) Welche Stoffe können dem Kasein der Milch analog, d. i. als stickstoffhaltige Nahrungsstoffe betrachtet werden, und welche als dem Milchzucker und der Butter analog, d. i. als stickstofffreie Nahrungsstoffe?

In dieser Hinsicht kann man behaupten, dass alle Proteinsubstanzen (Albumin, Fibrin, Legumin, Pflanzenleim etc.) die Rolle des Kaseins zu spielen vermögen, und dass auch den leim- und chondringebenden Substanzen diese Fähigkeit zukomme, dass Stärkemehl, Inulin, Gummi, Pektin, die Zuckerarten, die Fette etc. und wahrscheinlich auch Zellulose, so lange sie noch, wie in den jungen Pflänzchen, nicht mit Holzsubstanz erfüllt und in aufgequollenem Zustande ist, stickstofffreie Nahrungsstoffe, und endlich auch die organischen Säuren und ihre Salze, ferner Weingeist, Essigsäure u. s. w. dahin zu rechnen sind. Verschiedene andere Bestandtheile der Pflanzen, als ätherische Oele, Bitterstoffe etc., welche öfters unter dem Namen Reizmittel zusammengefasst werden, scheinen im Körper hauptsächlich auf vermehrte Abscheidung der die Verdauung einleitenden und bewerkstelligenden Flüssigkeiten (Speichel, Magensaft, Bauchspeichel, Galle etc.) hinzuwirken, und somit die Energie des Verdauungsprozesses zu erhöhen. Eine ähnliche Wirkung scheinen auch das Kochsalz und einige andere Substanzen auszuüben. Das Kochsalz namentlich macht die eiweissartigen Stoffe in dem Wasser der Verdauungsflüssigkeiten löslicher, und wahrscheinlich auch die Fette. (In die Küche und die Lebensweise des Menschen hat der Usus ausser den gewöhnlichen animalischen und vegetabilischen Substanzen, obgleich durch diese den Anforderungen des Organismus vollkommen genügt werden könnte, eine Menge von Dingen eingeführt, zum B. Kaffee, Thee, Wein, Bier, Spiritus u. s. w., welche s. g. „Genussmittel" meistentheils eine doppelte Wirkung haben, indem sie einmal durch ihre organischen und unorganischen Bestandtheile direkt auf die Zusammensetzung des Blutes und seiner Metamorphosen einwirken müssen, andererseits aber erfahrungsgemäss das Nervensystem in höherem oder geringerem Grade attaquiren und in dieser Weise indirekt den Ablauf der Stoffmetamorphosen influenziren und zwar sämmtlich die Metamorphose der stickstoffhaltigen Bestandtheile retardiren, so dass also ein Mann z. B., der Kaffee trinkt, ceteris paribus, weniger Fleisch bedarf, als der, welcher keinen Kaffee trinkt u. s. w. Dabei ist allerdings zu bemerken, dass Wein, Kaffee etc. zuerst eine das Nervensystem exzitirende Wirkung haben, und demnach ihre Darreichung zunächst die

Stoffmetamorphose indirekt beschleunigt, allein das endliche Resultat spricht sich dennoch in einer Retardation der Metamorphose der stickstoffhaltigen Blutbestandtheile aus, und es muss deshalb in der Norm die letztere Wirkung die überwiegende sein.

b) Welches Verhältniss zwischen stickstoffhaltigen und stickstofffreien Nahrungsstoffen herrscht in den zusammengesetzten Nahrungsmitteln, in welcher Menge sind darin unorganische Salze zugegen, und von welcher Art sind sie?

Diese Frage lässt sich bei allen zusammengesetzten Nahrungsmitteln beantworten, welche, wenigstens in Bezug auf Hauptgruppen, genau untersucht sind. Bei denen, welche Zellulose enthalten, ist, weil dieselbe je nach ihrem Zustande mehr oder weniger verdaut wird, eine absolute Sicherheit nicht zu erreichen, was aber der Sache wenig schadet. Eine ähnliche Unsicherheit herrscht in Bezug auf die Salze. — Fresenius theilt in seinem „Lehrbuche der Chemie für Landwirthe, Forstmänner und Kameralisten, Braunschweig, 1847“ eine Tabelle mit, welche das Verhältniss zwischen stickstofffreien und stickstoffhaltigen organischen Nahrungsstoffen und Salzen gibt, und mit den stickstoffreichsten Substanzen beginnt. Wir nehmen diese Tabelle hier auf, und bemerken, dass die Menge der stickstoffhaltigen organischen Bestandtheile in allen Fällen gleich 1 gesetzt, und die der stickstofffreien Nahrungsstoffe und Salze darnach berechnet sind. Die in den Spalten IV., V., VI. und VII. stehenden Zahlen bezeichnen die Menge der verschiedenen Substanzen, in welchen gleiche Quantitäten stickstoffhaltiger organischer Nahrungsstoffe enthalten sind. Sie drücken demnach aus, in welchem Verhältnisse sich, in Bezug auf Gehalt an stickstoffhaltigen Substanzen, die einzelnen Nahrungsmittel in den verschiedenen Zuständen der Trockenheit ersetzen, und können somit in diesem Sinne Nahrungsäquivalente genannt werden. Der Vollständigkeit wegen nehmen wir auch die vorzugsweise nur den Menschenarzt interessirenden animalischen Nahrungsmittel und solche vegetabilische, welche nicht den Thieren gefüttert werden, mit auf.

	Verhältniss der stickstoffhaltigen Nahrungsstoffe zu den stickstofffreien und zu den Salzen.			Folgende Substanzmengungen enthalten je 1 Theil stickstoffhaltige Nahrungsstoffe und ersetzen sich somit in Bezug auf diese in den angegebenen Zahlen.			
	Stickstoffhaltige. I.	Stickstofffreie. II.	Salze. III.	Gesammte Nahrungsstoffe. IV.	Wasserfreie Substanz. V.	Lufttrockene Substanz. VI.	Frische Substanz. VII.
		Vegetabilische Nahrungsmittel.					
Schminkbohnen	1	1,81	0,15	2,96	3,45	4,00	
Linsen	1	1,87	0,09	2,96	3,45	4,00	
Feldbohnen	1	2,08	0,15	3,23	3,66	4,29	
Erbsen	1	2,14	0,11	3,25	3,66	4,28	
Waizenkörner	1	2,42	0,11	3,53	4,21	4,85	
Mandeln	1	2,62	0,03	3,65		4,17	
Haferkörner	1	4,08	0,24	5,32	6,41	7,35	
Gerstenkörner	1	4,25	0,27	5,52	6,53	7,57	
Roggenkörner	1	4,42	0,13	5,55	6,29	7,24	
Rothe Rüben	1	5,08	0,42	6,50	6,45		35,3
Buchwaizensaamen	1	6,05	0,26	7,31	10,00	11,65	
Rother Klee	1	6,08	0,60	7,68	7,68	9,72	32,0
Kohlrüben	1	6,39	0,44	7,83	10,81		65,1
Weisse Rüben	1	6,39	0,55	7,94	7,91		65,1
Maiskörner	1	6,55	0,10	7,65	8,13	9,34	
Runkelrüben	1	7,26	0,44	8,70	8,65		48,8
Topinambur	1	7,60	0,60	9,20	10,00		42,0
Möhren	1	7,84	0,55	9,39	9,39		67,6

	Verhältniss der stickstoffhaltigen Nahrungsstoffe zu den stickstofffreien und zu den Salzen.			Folgende Substanzmengungen enthalten je 1 Theil stickstoffhaltige Nahrungsstoffe und ersetzen sich somit in Bezug auf diese in den angegebenen Zahlen.			
	I. Stickstoffhaltige.	II. Stickstofffreie.	III. Salze.	IV. Gesammte Nahrungsstoffe.	V. Wasserfreie Substanz.	VI. Lufttrockene Substanz.	VII. Frische Substanz.
		Vegetabilische Nahrungsmittel.					
Wiesengras	1	8,30	0,73	10,03	10,73	12,47	32,8
Kartoffeln	1	9,00	0,40	10,40			41,2
Haferstroh	1	12, 5	2,04	15,54	40,00	55,55	
Waizenstroh	1	14, 2	2,48	17,68	40,00	54,05	
Reis	1	14, 8	0,10	15,90	16,61	18,41	
Roggenstroh	1	24, 4	1,93	27,33	53,48	65,79	
Gerstenstroh	1	29, 3	3,08	33,38	52,35	58,82	
Kirschen	1	41, 0	0,40	42,18			175,4
Birnen	1	121, 6	0,40	123,00			125,0
		Animalische Nahrungsmittel.					
Ochsenfleisch, gekocht	1	0,016	0,04	1,056	1,056		
Bouillontafeln	1	0,044	0,26	1,304	1,304		
Kalbfleisch, gekocht	1	0,051	0,04	1,091	1,091		
Hühnereiweiss	1	0,104	0,08	1,184	1,184		9,11
Hammelfleisch, gekocht	1	0,125	0,05	1,175	1,175		
Taubenfleisch, gekocht	1	0,146	0,05	1,196	1,196		
Schellfisch, gesotten	1	0,174	0,05	1,224	1,224		
Schinken, gekocht	1	0,199	0,04	1,239	1,239		
Ochsenleber	1	0,414	0,06	1,474	1,474		
Salm, gesotten	1	0,571	0,06	1,631	1,631		
Schinken, roh	1	0,778	0,07	1,848	1,848		
Holländischer Käse	1	1,087	0,14	2,227	2,227		
Kuhmilch	1	1,177	0,13	2,907	2,907		22,22
Hühnereigelb	1	2, 18	0,08	3,260	3,260		7,09

(Fortsetzung folgt.)

Physiologie.

Untersuchungen und Experimente über die Transfusion des Blutes.

Die mit unserer Centralzeitung in demselben Verlage erscheinenden, vom Herrn Professor Dr. Wintrich redigirten „Medizinischen Neuigkeiten" bringen in den Nummern 43 u. s. f. ihres 2. Jahrganges (1852) Folgendes, das wir, der Wichtigkeit der Sache wegen, aus denselben hier entlehnen:

Untersuchungen und Experimente über die Transfusion des Blutes, welche manches interessante Thatsächliche enthalten, hat Dr. Giovanni Polli in einer der letzteren Nummern der Annali universali di medicina mitgetheilt. Der Verfasser stellte sich folgende Hauptfragen: 1) Bis zu welchen Grenzen und unter welchen Bedingungen kann die Transfusion des Blutes eine unschädliche Operation sein? und 2) auf welche sichere und leichte Weise vermag man einem lebenden Menschen Blut zu injiziren? Welche Indikationen hat die Operation, und welchen Erfolg darf man bei dem jetzigen Standpunkte der Physiologie sich von ihr versprechen? Es versteht sich von selbst, dass die Beantwortung dieser Fragen vorzüglich nur auf dem Wege des Experimentes zu erlangen ist.

1. Experiment. Polli öffnete einem mittelgrossen Hunde eine Kruralarterie, und liess das

Blut so lange fliessen, bis die Symptome der grössten Blutarmuth eintraten. Das Thier machte keine Bewegungen mehr mit seinen Extremitäten und fiel wie eine todte Masse zur Erde. Das Blut desselben wurde durch eine Ruthe defibrinirt, man filtrirte es und brachte dasselbe durch eine kleine Spritze in die Jugularvene des Hundes. Es hatte vielleicht 5—6° C. weniger, als beim Herausfliessen. Während der Injektion traten einige Luftblasen mit in die Vene; dessenungeachtet ertrug das Thier die Operation sehr gut. Es stand sogleich darnach wieder auf; die vorher kaum zu zählende Respiration wurde wieder ruhiger und natürlicher; die glanzlosen Augen belebten sich und einige Minuten nachher spazierte es im Zimmer herum.

2. Experiment. Einem kräftigen und gutgenährten Hunde von englischer Raçe wurde aus der rechten Kruralarterie so viel Blut gelassen, als freiwillig abfliessen mochte. Das Thier schien am Sterben. Respiration kaum noch zu bemerken, die Lippenschleimhaut abgeblasst, das Zahnfleisch weiss und kalt. P. injizirte das wie im ersten Falle defibrinirte und filtrirte Blut in die Jugularvene. Nach einigen Minuten besserte sich das Befinden auffällig, und der Hund blieb eine Viertelstunde darnach ruhig liegen, alsdann fing er an, einige Bewegungen zu machen. Eine Stunde nachher schien er vollkommen wieder hergestellt zu sein. Sein Wohlbefinden war einige Tage nach dem Eingriffe ganz vortrefflich. P. hob ihn zu weiteren Experimenten auf.

3. Experiment. Der ausgezeichnete Erfolg ermuthigte zu dem Versuche, demselben Hunde an der anderen Kruralarterie neuerdings so viel Blut zu entziehen, bis die äusseren Zeichen des Todes eingetreten wären. Als P. keine Spur von Herzaktion und der Respiration mehr entdecken konnte, versuchte er die Transfusion wie im vorigen Falle, aber es war nicht möglich, das Thier blieb todt. Das Haupthinderniss für die Injektion schien die mangelnde Herzbewegung zu sein.

4. Experiment. Bei einer achtjährigen Stute von ungarischer Raçe wurde die linke Jugularvene etwa 2 Zoll weit lospräparirt, das Gefäss angestochen und so viel Blut ausgelassen, als laufen wollte. Als etwa 20 Pfund Blut entleert waren, fing die Stute zu wanken an, wurde sehr unruhig, und musste unterstützt werden. Die Schleimhaut der Lippen und des Zahnfleisches verblasste, das Auge war unbeweglich und leblos und die Glieder erschlafften vollständig. Dem durch Schlagen defibrinirten Blute gab man eine Temperatur von 40° C. Es vergingen gewiss 20 Minuten, innerhalb welcher das Thier auf der Erde lag, bevor man die Transfusion durch eine grosse Spritze zu bewerkstelligen angefangen hatte. Innerhalb einer halben Stunde injizirte man sanft, langsam und vorsichtig etwa 10 Pfund des geschlagenen Blutes; man hörte sodann auf, weil das Thier sehr unruhig wurde. Eine Viertelstunde später versuchte es aufzustehen. Man half ihm und es konnte sich 20 Minuten auf den Füssen halten; nachher fiel es wieder zusammen und kam in einen Zustand wachsender Unruhe; von Zeit zu Zeit wendete die Stute den Kopf nach dem Bauche, als hätte sie daselbst Schmerzen. Der Tod trat 7 Stunden nach dem Experimente unter Konvulsionen ein. Man fand den Dickdarm sehr überfüllt und eine ziemliche Menge gelatinöser Flüssigkeit im Magen.

5. Experiment. Einem 14jährigen mageren und blinden ungarischen Pferde entzog man aus der Jugularvene 5 Pfund Blut, dessen Temperatur 35° C. und dessen spezifisches Gewicht 1,026 betrug. Vor dem Aderlasse: Puls 43 und Respiration 6 in der Minute; nach demselben Puls 48, Respiration 15 in der Minute. Das Thier fiel zu Boden, worauf schnell die rechte Jugularvene blossgelegt, sogleich schon defibrinirtes und filtrirtes Blut injizirt wurde, das man eine halbe Stunde zuvor einem anderen Pferde entzogen hatte. Wärme des Injektionsblutes 35° C., spezif. Gewicht 1,023. Innerhalb 20 Minuten injizirte man $2^2/_3$ Pfund dieses Blutes, alsdann unterband P. die Jugularvene ober- und unterhalb der Wunde, vereinigte den äusseren Einschnitt und überliess das Thier sich selber. Nach der Operation war es sehr unruhig; Puls 58, intermittirend und doppelschlägig, Respiration 44 in der Minute, Respirationsgeräusch sehr scharf, Herztöne unregelmässig, aussetzend. Nach einer Stunde Respiration und Puls viel ruhiger und regelmässiger. Einige Stunden nachher (das Thier blieb so lange liegen) sprang es rasch auf und verschlang mit grosser Hastigkeit viel Futter und Getränke. Den nächsten Tag schien es ganz lustig und guter Dinge zu sein, hatte vortrefflichen Appetit und respirirte in der Minute 8 Mal, der Puls blieb aber auf einer Frequenz von 72 in der Minute; diese Beschleunigung schien jedoch das Befinden des Thieres durchaus nicht zu beeinträchtigen.

6. Experiment. Dasselbe Pferd unterwarf man nach einer Woche, während welcher Zeit es seinen früheren Zustand ganz wieder erlangt hatte, einer neuen Blutentziehung von 4 Pfund. Man defibrinirte das Blut wie gewöhnlich und setzte es in einem verzinnten Kupfergeschirre bei einer Temperatur von 9° C. bis zum nächsten Tage der freien Luft aus, alsdann injizirte man etwa 3 Pfund davon in die Jugularvene desselben Thieres, nachdem man es tüchtig herumgerührt und auf 35° C. erwärmt hatte. Die Operation war etwa in 20 Minuten vollendet. Dass einige Luftblasen dabei eindrangen, konnte nicht verhindert werden; nach der Injektion wurde das Pferd etwas

unruhig, aber alsbald erlangte es wieder seinen früheren normalen Zustand, bis es 14 Tage später zu Aetherversuchen benutzt wurde.

Der Verfasser zieht aus diesen Experimenten, wie uns scheint, mit einer nicht ganz zu billigenden Sicherheit folgende Schlüsse:

Die 1. und 2. Beobachtung beweisen, dass man Thieren fast bis zum Auslöschen arterielles Blut aus einem grossen Gefässe entfliessen lassen und sie dennoch durch Injektion des gelassenen defibrinirten arteriellen Blutes in eine Jugularvene wieder zur normalen Funktionirung zurückbringen kann. Aus der 2. Beobachtung ersieht man, dass bei vollständigem Stillstande des Herzens die Injektion nicht mehr gelingt. Die 3. Beobachtung demonstrirt, welche grosse Quantität venösen Blutes (bis zum Hinsinken) man entziehen könne, und wie dennoch das Thier nach Injektion des defibrinirten, ausgelassenen Blutes wieder auflebe. Aus der 4. Beobachtung lässt sich der Schluss ziehen, dass man ohne Gefahr auch Blut von einem anderen Individuum derselben Art, wenn auch von verschiedener Dichtigkeit, transfundiren kann. Aus der 5. Beobachtung lernt der Leser, wie man unschädlich eine grossse Quantität Blutes injiziren könne, das man 24 Stunden vorher dem Injektionsthiere entzogen, defibrinirt, filtrirt, in einem metallenen Gefässe bei 9° C. der frischen Luft ausgesetzt und neuerdings unmittelbar vor der Injektion bis auf 40° C. erwärmt hatte.

(Fortsetzung folgt.)

Pathologische Anatomie, Pathologie, Diagnostik und Therapie.

Uebertragung der Rindviehräude auf den Menschen.

Dr. Thudichum, praktischer Arzt zu Giessen, hat, wie wir schon in Nr. 20 unserer Central-Zeitung h. J. erwähnten, im 5. Hefte der illustrizirten medizinischen Zeitung von Doktor Rubner einen Fall von Uebertragung der Rindviehräude auf den Menschen mitgetheilt; dem gegebenen Versprechen zufolge kommen wir hiemit näher auf diesen Fall zurück.

Bekanntlich behauptet Bourguignon, dass die Räude der Thiere als solche nicht auf den Menschen übertragen werden könne, da bei angeblich von der Pferdekrätze angesteckten Personen im Hospital Saint Louis jederzeit der Sarcoptes hominis und seine Gänge, niemals aber eine vom Pferde stammende Milbe aufgefunden worden sei, und bestreitet das Vorhandensein irgend einer stichhaltigen Beobachtung von Uebertragung der Pferderäudemilbe auf den Menschen, obgleich er gewiss Hautaffektionen des Menschen als durch die Pferderäude hervorgerufen zugibt. Durch diese Untersuchung wäre aber höchstens die Immunität des Menschen gegen die Pferderäude, nicht aber gegen die Räude aller Thierarten als wahr dargestellt, wie denn in der That durch folgende Beobachtungen des Dr. Thudichum die Behauptung Bourguignon's bedeutend eingeschränkt werden muss. — Gegen Ende des verflossenen Jahres kam zum Dr. Th. ein Bauer mit der Angabe, sich bei der Behandlung eines an Räude (s. g. Geisengrind) leidenden Rindes mit Einreibungen durch unbedachtsames Kratzen an der Nase während derselben angesteckt zu haben. An demselben Tage hatte er zuerst einen heftigen Kitzel, und dann ein Brennen auf der Oberlippe empfunden, und nach einigen Tagen waren Knötchen von verschiedener Grösse und gleichmässiger Härte entstanden, welche bald in einander flossen und grössere, über die umliegende Haut erhabene, harte, dunkelrothe Plaques darstellten. Dieser Ausschlag breitete sich trotz der dagegen angewandten Hausmittel sprungweise mit Bläschen, Knötchen und Pusteln in der Umgebung und endlich über den ganzen unteren Theil des Gesichtes mit Einschluss der Halsfalte aus, in welcher letzteren er sich vorzugsweise entwickelte und zu der gegenwärtigen Beschaffenheit ausbildete. — Die Untersuchung zeigte den ganzen sonst behaarten Theil des Gesichtes von grösseren und kleineren Knötchen, weissen, mit Serum gefüllten Bläschen und einer Anzahl Pusteln bedeckt, welche letztere den grössten Theil des Exanthems ausmachten. Die grösseren Knoten unter der Nase waren in einem Abschilferungsprozesse begriffen, und von kleienartigen Schüppchen bedeckt, die übrigen boten eine dunkelrothe, glänzende, harte Beschaffenheit dar; die Bläschen sassen auf hartem, rothem Grunde und waren rundlich; an einigen derselben deutete die trübe Färbung den Uebergang des Inhaltes in Eiter an. Die mannigfaltigste Verschiedenheit boten jedoch sowohl in Betreff der Beschaffenheit, als Grösse und Tiefe die Pusteln dar; von der Grösse eines Stecknadelkopfes um einen Haarstumpf erhoben, bis zu der eines Kreuzers alle Stufen; verschorfte, mit dicken Grinden bedeckte, wie frische mit dünner durchscheinender Hautdecke. Wo sie sich zu Gruppen verbanden, standen sie auf gemeinschaftlichem verhärtetem Grunde, und dann war ihre Tiefe eine sehr beträchtliche, so dass man sie bei ihrem geringen Durchmesser mit fistulösen Geschwürsgängen nicht unpassend vergleichen konnte. In dieser Art war eine unter dem linken Theile des Unterkiefers befindliche, bis zur Halsfalte reichende, um das 3fache ihres natürlichen Durchmessers verdickte, verhärtete Hautstelle von etwa 3 Zoll Länge und 2 Zoll Breite von vielen nach Art

einer Bienenrose geordneten, 2 bis fast 4 Linien tiefen Geschwürchen durchlöchert. Die Verhärtung war im Ganzen auf den Muskelschichten beweglich, kaum schmerzhaft, und erregte nur ein Gefühl von Spannung und Druck auf die unterliegenden Theile. Der Puls des Kranken war beschleunigt, der übrige Organismus aber bot keine krankhaften Erscheinungen dar. Der aus den Geschwürchen etc. gewonnene Eiter wurde nach Art der Kuhpockenlymphe an kleinen Holzstäbchen auf Kork in einem Glase vom Dr. Th. nach Hause transportirt, woselbst er zuerst die Stäbchen mit einer Loupe untersuchte, und alsbald am Rande eines sich vertrocknenden Eitertropfens eine sich lebhaft bewegende Milbe fand, die bald nach Spinnenart in dem Glase auf- und abkroch und sich selbst mit blossen Augen verfolgen liess. Sie zertrümmerte bei den Bestrebungen, sie auf dem Objektivglase des Mikroskopes zu fixiren, doch erlaubten die Bruchstücke, ihre Identität mit einer zweiten erst nach längerem Suchen gefundenen zu konstatiren, welche in folgender Weise beschrieben ist. Der nach dem Kopfende etwas zugespitzte Körper ist doppelt so lang, als breit, am Hinterende abgerundet. Der im Leben nach Analogie mit allen übrigen Milben vermuthlich verstülpbare Kopf ist von dem Thiere beim Sterben eingezogen worden. Der Rüssel besteht aus zwei gegliederten oberen Palpen, die gerade nach vorne gerichtet sind, zwei mittleren, stachelähnlich dünnen Tastern, und zwei unteren, kuhhornartig gekrümmten Palpen, von denen die rechte (nach hinten gelegt) mit zwei langen Borsten versehen ist. Es sind 8 fünfgliederige, in zwei Gruppen angeordnete Füsse vorhanden. Die vordere Gruppe von zwei Fusspaaren entspringt unter dem Kopfe oder neben demselben nach den Körperrändern zu, die beiden hinteren Paare pflanzen sich dagegen, etwas von den vorderen entfent, unten am Bauche etwa in dessen Mitte ein. Alle Füsse sind sich an Konstruktion und Massen vollkommen gleich. Das zunächst am Bauche befindliche Glied eines jeden Fusses ist sehr kurz; das letzte, den vier vorhergehenden an Länge gleich, trägt an seinem Ende eine hier wahrscheinlich eingezogene und deshalb besonders kleine Haftscheibe. Alle Füsse tragen an den Gelenken je zwei kurze Haare, nur das dritte Gelenk des ersten Fusspaares ist durch ein stärkeres und längeres Haar ausgezeichnet. Die Abbildung des todten Thieres zeigt die Füsse gebeugt, eingezogen; am lebenden standen sie vom Leibe ab, was man bei Bewegungen deutlich mit der Loupe sehen konnte. Der ganze Körper ist mit einer Anzahl stärkerer, gleichmässig vertheilter, von besonderen Warzen oder Papillen entspringenden Borsten besetzt, deren am Hinterleibe, ungerechnet der kürzeren, 12 durch ihre Grösse besonders ausgezeichnete gezählt werden. Sie scheinen eine seitliche Symmetrie an keiner Stelle des Körpers einzuhalten. Noch ist eine kleine nabelartige Hervorragung auf der Mitte des rundlichen Hinterleibes nicht ausser Acht zu lassen.

Direkt von dem kranken Rinde konnte Dr. Th. keine Milbe erhalten, weil die Räude bereits in Heilung begriffen war; jedoch sprachen alle Thatsachen für die Ansicht, dass die Krankheit des Rindes von der beschriebenen Milbenart verursacht, und der bis zu dem genau bezeichneten Augenblick der Ansteckung vollkommen gesunde, auch in der ganzen Zeit vor und nach der Ansteckung mit keinem an Hautausschlägen irgend einer Art leidenden Menschen oder Thiere in Berührung gekommene erwähnte Kranke durch direkte Uebertragung einer oder mehrerer Milben vom Rinde auf sich selbst angesteckt worden sei, so dass Dr. Th. die auf vom Rinde übertragene Räude gestellte Diagnose als gesichert betrachtet. Die Erfüllung der Kausalindikation bestand in der sorgfältigsten Reinigung aller Pusteln und Geschwüre von den Krusten und dem Eiter, sodann in Einreibung der Quecksilbersalbe als Milben tödtenden Mittels, die in die tiefen Pusteln vermittelst kleiner Stäbchen eingebracht wurde. Innerlich wurde Jodkalium und, zwar in täglich einer halben Drachme gegeben, das er auf Rückbildung der Verhärtungen nach Heilung der Geschwüre berechnete. Durch diese noch mit einem Abführmittel verbundenen Behandlung zertheilten sich die Knoten unter Abschilferung, die kleinen Fisteln schlossen sich aus der Tiefe nach oben, und die Heilung war nach 2wöchentlicher Behandlung vollkommen zu Stande gebracht. Ein anderer dem Dr. Th. vorgekommener Krankheitsfall war dem vorigen ganz ähnlich; das Exanthem hatte die Halsfalte befallen, das Gesicht war frei. Auf der linken Seite über dem Kehlkopfe und fast bis über den Kopfnicker reichend fand sich ebenfalls eine grössere verhärtete Stelle mit tiefen Geschwüsgängen, welche bald eine Affektion der Schleimhaut des Larynx mit sich führte, die sich in Heiserkeit, bellendem Husten und Schlingbeschwerden äusserte. Patient hatte sich die Krankheit nach seiner Angabe beim Abkratzen grindiger Hautstellen eines räudigen Stückes Rindvieh zugezogen. Der andere Fall betraf ein Kind von 6 Jahren, die Tochter des zuerst geschilderten Kranken, welche mit dem inkriminirten Rinde in häufige und nahe Berührung gekommen war; bei dieser fanden sich nur geringe Grade des Exanthems vor. In beiden Fällen, die übrigens, da die Milbe nachzuweisen nicht gelang, nur mit Wahrscheinlichkeit als Räudeaffektion betrachtet werden können, führte obige Behandlung rasch zum Ziele.

Die Exkursionen auf dem Gebiete der einschlägigen Literatur haben dem Dr. Th. keine reichliche Ernte gegeben, und obwohl Ansteckungen

von Menschen durch fast alle Arten räudiger Hausthiere aufgezeichnet sind, so ist ihm doch unter allen kein einziger Fall zu Gesicht gekommen, in dem die Gegenwart einer Milbe nachgewiesen wäre. Von Uebertragung der Räude des Rindviehes insbesondere hat er nur 2 nähere Angaben finden können. Eine davon sei von Herrn Dr. Rademacher zu Coblenz in Grabau's Repertorium Bd. 8 Nr. 9 niedergelegt, *) die andere ist von Ernst im Archiv für Thierheilkunde Bd. 2 Heft 2 S. 46 mitgetheilt, und sollen ihr zufolge von der Räude mehrere Kinder in nicht unerheblichem Grade ergriffen worden sein.

Die meisten auf die durch Uebertragung der Räude der Thiere auf den Menschen bei diesem entstehende Krankheit bezüglichen Beobachtungen sind nicht mit der gehörigen Genauigkeit gemacht, und fast nirgends ist das so erzeugte s. g. „krätzartige Exanthem" in Hinsicht auf seine Abweichung in Form, Verlauf und Ausgängen von der Krätze des Menschen oder des Thieres genau beschrieben worden. Nur die Form und die Art des Ausbruches sollen die konstante und von der ächten Krätze des Menschen trennende Erscheinung dieses Exanthems sein. In allen Fällen bildeten sich Bläschen, die nur von Alibert als konisch und mit klarer Flüssigkeit gefüllt charakterisirt werden; von der Bildung grösserer Pusteln und von dem Uebergange derselben in Geschwüren schweigt die Literatur. Nach den übereinstimmenden Angaben können alle Körperstellen ohne Ausnahme von der Krankheit befallen werden, und ist hiezu nur die Uebertragung des ansteckenden Stoffes, der Milbe, durch mittel- oder unmitelbaren Kontakt erforderlich, welcher sich auch in sämmtlichen bekannten Fällen unzweideutig nachweisen liess.

Die Versuche, welche mit künstlicher Uebertragung der Milbe angestellt wurden (Bonnet, Bourguignon), haben so lange keine entscheidende Bedeutung, als sie nicht mit befruchteten Weibchen vorgenommen werden, indem nur diese — nach Hering — das Exanthem durch Fortpflanzung ihres Geschlechtes ausbreiten, während die Männchen zwar die Haut reizen, aber das eigentliche Exanthem nicht hervorbringen, sicher nicht verbreiten können. Die Milben, welche Bourgignon auf seinen Arm transplantirte, bargen sich in die Haut ohne nachfolgende Erscheinungen; die von Bonnet auf sich übertragenen brachten es bis zum Jucken und zu Pusteln, worauf sie, wie es scheint, ausstarben.

*) Die Beobachtung wurde nicht von einem Dr. Rademacher zu Coblenz, sondern von dem Kreisthierarzte Rademacher zu Wetzlar gemacht und findet sich zuerst in dem Veterinär. Sanitätsberichte der K. Regierung zu Coblenz pro 1. Quartal 1842, und im Auszuge ist sie mitgetheilt im Magazin für die ges. Thierheilkunde, X. Jahrgang, S. 112.
D. R. der C. Ztg.

(Fortsetzung folgt.)

Thierärztliche Vereine.

(Fortsetzung.)

Was die weiteren äusseren und inneren Einflüsse betrifft, die beim Melkvieh die Milch zum Genusse für Kinder und Erwachsene bedenklich oder schädlich machen können, so steht hier der Arsenik oben an, der nach Hertwig's Versuchen 5 Tage nach dem letzten Eingeben noch in der Milch einer Ziege gefunden wurde, und in einem anderen Versuche noch nach 21 Tagen nicht vollständig aus dem Körper entfernt war. Ferner haben Peligot, Herberger und Harnier Jodkalium, und zwar letzterer, nachdem er 45 Gran Jodkalium einer Ziege einverleibt, schon innerhalb der ersten Stunde, in der Milch aufgefunden. Harnier stellte fernerhin fest, dass Jodtinktur und Borax in die Milch übergehen, und schwefelsaures Natron und schwefelsaure Magnesia, welche zu 2—4 Grammen pro dosi von Stunde zu Stunde einer Ziege einverleibt wurde, konnten in den Molken nach einiger Zeit wieder von ihm erkannt werden. Taylor konnte in der Milch einer Kuh, die kohlensaures Bleioxyd gefressen, mittelst Schwefelwasserstoff schwarzes Schwefelblei nachweisen. Chevallier und O. Henry fanden übergegangenes salpetersaures Wismuthoxyd und Zinkoxyd in der Milch. Der Uebergang von Merkurialien in die Milch wird von den praktischen Aerzten schon seit langer Zeit behauptet, und zwar stützen sie sich hiebei darauf, dass mit syphilitischen Hautausschlägen behaftete Säuglinge, gleich ihren daran leidenden Müttern geheilt wurden, nachdem diese Wochenlang salpetersaures Quecksilber genommen, und dass ein syphilitisches Kind mit der Milch einer Ziege geheilt wurde, welcher täglich eine Drachme Quecksilbersalbe Wochenlang eingerieben worden war. Indessen lassen diese Kuren so lange eine andere Erklärung zu, als das übergegangene Quecksilber chemisch nicht nachgewiesen wird, was bisher nicht gelungen ist. Henry und Chevallier, und eben so Simon konnten in solchen Fällen Quecksilber in der Milch nicht nachweisen, und auch Harnier war nicht glücklicher. Nachdem er am ersten Tage 1 Drachme graue Quecksilbersalbe in den rasirten Unterleib einer Ziege gut eingerieben, am zweiten Tage

2 Drachmen derselben Salbe eben so applizirt, und am 3. Tage 3 Drachmen halb eingerieben, halb durch das Maul einverleibt hatte, wurde das Thier sehr krank und starb nach einigen Tagen. Die Milchmenge verminderte sich in diesen Tagen von 309 Grammen auf 51 Grammen, und wurde später bis auf Null reduzirt; das spezifische Gewicht wuchs dagegen von 1030 bis auf 1036. Unter dem Mikroskope und mit den chemischen Testmitteln konnte Quecksilber in keiner Weise gefunden werden. Es ist eine Aufgabe der Wissenschaft, diese und ähnliche Versuche fortzusetzen und die Verbindungen und Mengen der schädlichen (und beziehungsweise nützlichen) Arzneistoffe in das Blut auf chemischem Wege und durch Einverleibung solcher Milch in andere zu Versuchen bestimmte Thiere nachzuweisen. Da ist noch festzustellen, ob Spirituosa, welche die Mütter geniessen resp. welche ihnen beigebracht werden, in die Milch gelangen und so von den Säuglingen aufgenommen werden können, wie es sich in dieser Beziehung mit den Narcoticis, wie mit der Blausäure, wie mit Helleborus niger, wie mit Veratrum album, wie mit den scharfen Bestandtheilen der Euphorbiaceen, der Sennesblätter, der Aloe u. s. f. verhält. — Der Uebergang von Farbstoffen in die Milch ist bereits vielfach konstatirt; so fand Peligot den Farbstoff der Karotten in derselben; Anchusa officinalis, Equisetum arvense, Mercuralis annua, Polygonum aviculare, Polygonum Fagopyrum, Hyacinthus comosus, Butomus umbellatus, Melampyrum arvense, Indigo sollen die Milch blau, Rubia tinctorum, Galium orbioides, Galium verum, Galium boreale roth, und Radix Rhei dieselbe gelb färben. Eine solche Beimengung pflanzlicher Farbstoffe kommt jedoch unter den gewöhnlichen Ernährungsverhältnissen kaum vor, sondern ist stets nur das Ergebniss darauf abzielender Versuche gewesen, die jedoch einer weiteren prüfenden Wiederholung bedürftig sind. Ob beim Uebergange des Farbstoffes der Rhabarberwurzel, der auch bei der arzneilichen Anwendung dieses Mittels geschehen könnte, in gesundheitlicher Beziehung Nachtheile entstehen können, ist zu bezweifeln, aber versuchenswerth. —

Professor Dr. von Gorup dahier hat durch quantitative Analysen der Milch eines und desselben Thieres vor und nach der Aethereinwirkung zu ermitteln gesucht, ob der Aether, durch die Respirationsorgane in den Organismus gebracht, auf erwähntes Sekret und seine Mischung einen bestimmten Einfluss übe. Es erwies sich hiebei unzweifelhaft der Aethergehalt der Milch, sowie eine bemerkbare Abnahme des spezifischen Gewichtes unmittelbar nach der Aethernarkose. — Wir können zu anderen Einflüssen auf die Qualität der Milch nicht übergehen, ohne der Branntweinschlämpefütterung zu gedenken, welche von Klenke als die Ursache des häufigen Vorkommens der Skrofeln bei Kindern in Folge des Genusses der Milch von so gefütterten Kühen angeklagt und der von ihm auch ein höchst gefährlicher Einfluss auf den Gesundheitszustand der Kühe selbst zugeschrieben wurde. Auch diese Frage lässt sich, wenn gleich Klenke's Behauptung zu grell und in ihrer Allgemeinheit geradezu unrichtig ist, nicht ohne jene Versuche mit Sicherheit entscheiden, wie sie oben bei der Träberfütterung angedeutet worden sind. Sicher gestellt ist bisher nur, dass durch die in grösster Masse verzehrte gute Kartoffelbranntweinschlämpe zwar die Lungenseuche nicht vollständig erzeugt wurde, dass aber die Thiere dabei Reizung der Lungen, Husten, beschleunigten Puls und einen Hautausschlag bekamen, dass auch ihre Lungen beim Schlachten einige krankhafte Veränderungen zeigten, und dass die in den Schlämpebehältern faulig zersetzte Schlämpe ähnlich wirkte, aber keinen Hautausschlag erzeugte, dass ferner fortgesetzte Fütterung von mulstrigem Heu die Thiere (lungen-) krank machte, aber über den Einfuss der Milch solcher Thiere auf die menschliche Gesundheit fehlen alle näheren und glaubwürdigen Angaben, geschweige denn unzweifelhafte Facta. Riechende Stoffe gehen ebenfalls in die Milch über, als: Asa foetida, Knoblauch, Thapsi alliaceum, Alliaria officinalis, Cochlearia armoracea, und die Milch wird bitter nach dem Genusse von Gerstenstroh, Wermuth, Hollunder, Sonchus alpinus; solcher Geruch und Geschmack schrecken von selbst vom Genusse dieser Milch ab. Bekanntlich haben Gemüthsaffekte nach Versicherung mehrerer Praktiker einen höchst nachtheiligen Einfluss auf die Milch der Frauen, und es liegt eine grosse Zahl von Fällen vor, in welchen nach heftigen Aeffekten der Mütter die Säuglinge von Epilepsie, Krämpfen und selbst vom Tode plötzlich befallen wurden.

Chemisch ist solche Milch nur wenig untersucht worden; Simon fand in einer nach heftigen Gemüthsaffekten untersuchten Milch einen stark riechenden Stoff und später sehr viel Schwefelwasserstoff; L'Heritier bemerkte in solcher Milch viel freie Säure.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 24. Den 24. November 1852.

Der klinische Unterricht an Thierarzneischulen und die thierärztliche Praxis.

Das Krankenexamen, die Diagnose, Prognose und Therapie.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Allerdings ist die Anwendung solcher Tabellen unsicher, wie dieses schon die Vergleichung mehrerer Analysen derselben Nahrungsstoffe untereinander, die, wenn sie selbst von demselben Chemiker, nach derselben Methode ausgeführt worden sind, doch sehr wesentlich von einander abweichen, wenn die fraglichen Stoffe auf verschiedenem Boden von verschiedenen Spielarten derselben Pflanze gewonnen worden sind. So hat eigentlich das Wort „Waizen" strenge genommen gar keine Bedeutung für irgend eine landwirthschaftliche Betrachtung, sondern nur ein bestimmter Waizen, z. B. „Talaverawaizen im vierten Jahre der Düngung auf trockenem Kalkboden in warmer Lage nach Kopfklee gebaut". In dieser Weise entsprechen die Worte einigermassen einer quantitativ und qualitativ bestimmten Verbindung von Stoffen, während das blose Wort „Weizen", strenge genommen, völlig nichtssagend ist. Folgende wenige Beispiele genügen, um dieses zu beweisen:

Waizen enthält in 100 Theilen:

	im Maximum	im Minimum
Proteinstoffe	38,22	10,34
Wasser	15,48	4,2
Haferstroh in 100,000 Theilen Kochsalz	220,0	8,0
Erbsen in 100,000 Theilen Kochsalz	14,0	5,0
Asche von Waizen in 100 Theilen Phosphorsäure	62,8	46,02
Asche von Waizenstroh in 100 Theilen Phosphorsäure	9,2	13,78

Daraus ergibt sich, dass anderweitig entlehnte Analysen und mittlere Zahlungswerthe wohl dazu dienen können, ein ungefähres Verhältniss anzugeben, was bei theoretischen Betrachtungen und wohl auch bei dem klinischen Unterrichte zu Grunde gelegt werden kann, dass aber bei wirklich wissenschaftlichen Versuchen die chemische Analyse der wirklich benutzten oder gewonnenen Stoffe ganz unerlässlich ist, und dass selbst in der Praxis die Bestimmung des wirklichen Gehaltes der Nahrungsstoffe wenigstens in gewissen Fällen unerlässlich ist, um sichere Resultate zu gewinnen.

Die Schwierigkeit, eine Aequivalententabelle der thierischen Nahrungsmittel zu entwerfen, liegt aber nicht einmal allein in der Unsicherheit der Bestimmung des Gehaltes an wirklichen Nährstoffen, sondern eben so sehr in anderweitigen physiologischen Verhältnissen. Wollte man dem Schnitter während der Ernte, oder dem Drescher, der an voluminöse Nahrung, an Speck, Käse, Mehlbrei u. s. w. gewöhnt ist, auch das Doppelte an eigentlichen Nährstoffen im konzentrirtesten Zustande reichen, so würde er sicher aus Mangel nicht der Nahrung, aber der Ernährung schnell seine Kräfte verlieren und abmagern. Die Ernährung hängt ja nicht allein von der Gegenwart der ernährenden Stoffe, sondern auch von der Thätigkeit der bei der Ernährung in Frage kommenden Organe ab. Die vortrefflichsten Nahrungsmittel helfen nichts, wenn sie der Magen und Darm nicht verdaut, wenn die Lymphgefässe die verdaute Nahrung nicht aufnehmen, wenn die Gewebtheile des thierischen Körpers, für deren Erhaltung sie bestimmt sind, sie sich nicht aneignen (assimiliren). Alle diese Organe werden aber von Nerven beherrscht, ihre Thätigkeit hängt vom Reizzustande der Nerven ab, und wenn derselbe der normale ist, so ist auch die Thätigkeit der

Organe keine gesunde, die Ernährung im richtigen Maasse fördernde. Der Reizzustand der Nerven wird nur bedingt durch die Einwirkung der Nährstoffe einerseits und durch die der Ernährung im engern Sinne fremden Reizmittel andererseits. In der ersten Beziehung ist es vornämlich das Volumen der Nahrungsstoffe, welches den richtigen Grad der Reizung bedingt, aber physiologisch tritt dabei doch wieder ein wesentlicher Unterschied hervor, je nachdem die Vermehrung oder Verminderung des Volumens durch die grössere oder geringere Wassermenge oder durch die grössere oder geringere Menge an festen unverdaulichen Bestandtheilen bestimmt ist. So sind Körner und Stroh als Nahrungsmittel von wesentlich anderer Einwirkung auf die Wände des Darmkanales, als ein ganz gleiches Nahrungsäquivalent Runkeln oder Kartoffeln, obwohl die Volumen nahebei gleich sein können. Bei jenen ist es die Menge der unverdaulichen Pflanzenfaser, bei diesen die Menge des Wassers, welche das Volumen der Nahrung ausmacht. Ganz anders ist es mit den eigentlichen Reizmitteln, welche, ohne selbst Nahrungsstoff zu sein, doch, indem sie (durch das Blut) auf die Nerven wirken, die Thätigkeit der Organe erhöhen und so unmittelbar die Ernährung wesentlich fördern können. — Aus den Beobachtungen lässt sich entnehmen, dass bis zu einem gewissen Grade die ätherischen Oele der Pflanzen und die mit denselben verbundenen Stoffe gerade so, wie beim Menschen, auch bei den Thieren einen angenehmen Reiz auf die Geschmacks- und Geruchsnerven ausüben und dadurch die Aufnahme einer grösseren Menge des Nahrungsstoffes hervorrufen. Im Einzelnen kann man aber dieses beim Thiere weniger verfolgen, als beim Menschen, weil hier die verschiedene Stimmung der Nerven bei verschiedenen Individuen von so unberechenbarem Einfluss ist. Wichtiger für die Ernährung ist jedenfalls noch der Reiz, den gewisse Substanzen auf die Nerven des Magens und Darmkanales ausüben und dieselben zu grösserer Thätigkeit anregen. Schon beim Menschen unterscheiden wir aber die beiden Einwirkungen dessen, was wir Gewürz nennen, nämlich die Erregung der Geruchs- und Geschmacksnerven und die Reizung der Nerven des Magens und Darmkanales nicht genau; beim Thier ist dieses ganz unmöglich. Dazu kommt noch, dass manche Stoffe eben so sehr nothwendige Nahrungsstoffe als kräftig wirkende Reizmittel sind, wozu ganz besonders das Kochsalz zu rechnen ist. Kurz, alle die hier angedeuteten Verhältnisse sind der Art, dass wir wohl erkennen können, welchen Einfluss sie auf die Ernährung haben müssen, aber ohne dass wir zur Zeit im Stande wären, diesen Einfluss nach Maass und Gewicht zu bestimmen und auf bestimmte Gesetze zurückzuführen.

Ehe wir aber eine nach theoretischen Grundsätzen und praktischen Erfahrungen ganz befriedigende Nahrungsäquivalententafel besitzen, müssen (und können, namentlich für die klinischen Zwecke,) wir uns mit dem, was wir bisher besitzen, und was oben erläutert wurde und sogleich einer fortgesetzten Erörterung, dem gegenwärtigen Standpunkte entsprechend, unterworfen wird, begnügen.

c) Fragt man nämlich genauer und bestimmter, welches Verhältniss ist zwischen stickstofffreien und stickstoffhaltigen Nahrungsstoffen bei dem Menschen und den verschiedenen Thieren? in welcher Menge sind darin unorganische Salze zugegen, und von welcher Art sind sie? so lautet die Antwort auf diese wichtigen Fragen meistentheils folgender Weise:

Das erwähnte Verhältniss ist bei den verschiedenen Thierklassen offenbar verschieden; es muss ausserdem offenbar auch bei derselben Thierart verschieden sein, je nach der Lebensweise und dem Kraftverbrauch. Ein Thier, welches stark arbeitet, wird ein anderes Verhältniss bedürfen, als ein ruhig im Stalle stehendes; wieder anders wird das Verhältniss sein müssen, wenn man das Fettwerden eines Thieres erstrebt. Die Feststellung dieser für die besonderen Lebensverhältnisse passendsten Verhältnisse sind eine der wichtigen Aufgaben der Diätetik und Viehzucht, weil sie ohne Nachtheil nach keiner Seite überschritten werden können.

Nehmen wir an, ein Thier erfordere unter gewissen Umständen das Verhältniss 1 stickstoffhaltige zu 5 stickstoffhaltige Nahrungsmittel. Wir geben ihm aber Nahrung, in welchem das Verhältniss 1: 10 herrscht, so wird es beim Ernährungsprozesse auf je 1 Theil stickstoffhaltige aber doch nur 5 Theile stickstofffreie verwenden, die andere Hälfte der stickstoffhaltigen Nahrungsmittel wird vergeudet. Doch ist es nicht dieser ökonomische Nachtheil, der uns interessirt, sondern vielmehr der Umstand, dass das Thier offenbar durch die Entleerung der einen unverwendbaren Hälfte beschwert wird und hiezu eine Kraft verwenden muss, die sonst gespart worden wäre. — Geben wir ihm aber in der Nahrung im Verhältniss zu viel stickstoffhaltigen Nahrungsstoff, so wird es im günstigsten Falle jene, die theueren, verwenden; im ungünstigen Falle aber wird es, gezwungen, etwas seiner Natur nicht Zuständiges zu thun, erkranken.

Denken wir uns nun aber diese Verhältnisse für verschiedene Umstände ermittelt, so wird sich die Wahl der Nahrungsmittel auf die vernünftigste Weise regeln lassen. Beachten wir, dass z. B. Kühe auf der Weide nur Gras fressen, und dass sie sich dabei ganz wohl befinden, und machen wir sodann nur einen Versuch, wie sich das

gleiche Verhältniss zwischen stickstofffreier und stickstoffhaltiger Nahrung mit anderem Futter herstellen lässt. Das Verhältniss im Gras oder Heu ist = 1: 8,3. Geben wir demnach Möhren, in welchen auf 1 Theil stickstoffhaltiger 7,84 Theile stickstofffreier Nahrungsstoffe enthalten sind, so wird das Verhältniss nicht sehr wesentlich gestört; geben wir aber Kartoffeln (1: 9), so stören wir das Verhältniss schon etwas mehr. Es ist also zweckmässig, mit ihnen eine Substanz zu füttern, welche reicher an Stickstoff ist; so liefert z. B. eine Mischung von 1 Nahrungsäquivalent rothem Klee und 3 Nahrungsäquivalenten Kartoffeln genau das richtige Verhältniss, denn:

$$1 \times 1: 6 \quad = 1: 6$$
$$3 \times 1: 9,00 = 3: 27$$

d. i. 4: 33 oder 1: 8, 25.

Um diese Mischung wieder herzustellen, müssen demnach immer 9,7 Pfund lufttrockenes Kleeheu mit 123,6 Pfund Kartoffeln verfüttert werden. — Wollte man dasselbe Verhältniss in weissen Rüben und Haferstroh geben, so müsste man auf 2 Nahrungsäquivalente jener 1 Nahrungsäquivalent von diesen nehmen, denn diese Mischung liefert das Verhältniss 1: 8,4, d. h. man müsste mit je 130 Pfund frischen weissen Rüben 55,55 Pfund lufttrockenes Haferstroh verfüttern. — Ein Pferd, welches stark arbeitet, erfordere z. B. das Verhältniss 1:4; so wird man ihm Hafer geben können, denn dieser entspricht diesem Verhältniss. — Will man ihm aber dasselbe Verhältniss in Feldbohnen und Wiesenheu geben, so muss man auf je 2 Nahrungsäquivalente jener 1 Nahrungsäquivalent Heu nehmen: denn eine solche Mischung hat das Verhältniss 1: 4,1. — Man muss also je 8,58 Pfund lufttrockene Feldbohnen mit 12,47 Pfund lufttrockenem Heu verfüttern.

Ein Mensch erfordere bei einer gewissen Lebensweise das Verhältniss 1:3. Er will Ochsenfleisch und Kartoffeln essen, so muss er mit je zwei Nahrungsäquivalenten Ochsenfleisch 1 Nahrungsäquivalent Kartoffeln geniessen, denn diese Mischung liefert das Verhältniss 1: 3,01; er muss also auf je 2 Pfund gekochtes Ochsenfleisch (wasserfrei gerechnet) 41 Pfund Kartoffeln (im frischen Zustande berechnet) verwenden. — Will er das Verhältniss 1:4 herstellen und Möhren und rohen Schinken essen, so wird das Verhältniss durch eine Mischung von 5 Nahrungsäquivalenten der letzteren, welche 1: 3,99 entspricht, hergestellt; es müssen also auf je 338 Theile frische Möhren 11 Theile roher Schinken (wasserfrei berechnet) genossen werden. —

Uebrigens ist wohl zu bemerken, dass die Theorie der chemischen Aequivalente zuweit getrieben worden ist, indem, wie neuerlichst Haubner durch Versuche wieder dargethan hat, die stickstoffreichen Nahrungsmittel die Eigenschaft zu nähren zwar in grösstem Maasse besitzen, der Werth der Nahrungsstoffe aber nicht blos aus ihrem Stickstoffgehalt berechnet werden darf, weil die stickstofffreien Nahrungsmittel als wirkliche Nährstoffe einen weit grösseren Werth besitzen, als man ihnen zuschrieb. — Chemiker, Thierärzte und Landwirthe müssen zur vollständigeren Lösung dieser Frage zusammenwirken, denn der richtige Nahrungswerth der Futterarten kann nicht aus theoretischen, chemischen Ansichten erschlossen werden. Der Erfahrung gebührt eine gleichberechtigte Stimme, und wenn solche Ansichten dem wahren Thatbestande nicht entsprechen, so mögen sie zwar geistreich — aber sie können unmöglich richtig und maassgebend sein.

Mit dieser Frage nahe zusammenhängend ist die nachstehende:

d) In welcher Menge müssen den Menschen und den Thieren die normal oder absichtlich abnorm zusammengesetzten Nahrungsmittel und Getränke gereicht werden, um sie ohne Aufreibung und mit möglichst geringster Verschwendung zu den Verrichtungen zu befähigen, die man beabsichtigt? Hierüber kann allein die Erfahrung entscheiden. Eine Kuh brauche z. B. in 24 Stunden 10 Kilogramme lufttrockenes Wiesenheu. Wie viele Kilogramme der oben angegebenen Mischung von lufttrockenem Kleeheu und Kartoffeln werden zum Ersatz derselben nöthig sein?

In 10 Killogrammen lufttrockenem Wiesenheu, welche Gesammtnahrungsstoffe 7,68 Kilogramme enthalten, und 123,6 Kilogrammen Kartoffeln, welche Gesammtnahrungsstoffe 31,20 enthalten. In 13,3 Kilogrammen der Mischung sind demnach 38,88 Kilogramme Gesammtnahrungsstoffe enthalten. 38,88 Kilogramme Gesammtnahrungsstoffe entsprechen also 133,3 Kilogrammen der Mischung, — 8,04 entsprechen wie viel? x = 27, 5.

27,5 Kilogramme der fraglichen Mischung bieten also Ersatz für 10 Kilogramme Wiesenheu, nach Verhältniss und Menge der stickstoffhaltigen und stickstofffreien Nahrungsstoffe. — Auf ganz gleiche Weise ist in der Praxis die Art und Menge der Salze zu berücksichtigen.

Diese vom ökonomischen, diätetischen und physiologischen Gesichtspunkte aus so wichtigen Verhältnisse sind bislang in ätiologischer und therapeutischer Hinsicht fast gar nicht berücksichtigt worden, und mancher Kliniker und Praktiker mag wohl darüber lächeln und die Nase rümpfen, dass diesem Gegenstande hier und zu dem durch die Aufschrift angedeuteten Zwecke eine solche — wie vorausgesetzt wird — unstatthafte, weitläufige und zu nichts führende Behandlung gewidmet wurde.

(Fortsetzung folgt.)

Physiologie.

Untersuchungen und Experimente über die Transfusion des Blutes.

(Fortsetzung.)

Die Prüfung der vom Verf. aus seinen Beobachtungen gezogenen Schlüsse ergibt etwa folgendes Resultat: I. Das Blut verliert seine wiederbelebende Kraft nicht, obwohl es defibrinirt worden ist, was das Experiment 1, 2 und 4 beweist. Derartige Injektionen von defibrinirtem Blute wurden von Magendie und Bischoff, Dumas und Prévost (Bibl. univ. de Genève T. XVII.) sowie von Anderen gemacht. Die Resultate waren etwas verschieden. Magendie erhielt z. B. sehr ungünstige Erfolge, sobald er fortfuhr, einem Thiere kontinuirlich Blut zu entziehen und dafür defibrinirtes zu injiziren. Sobald er aber die Entziehung und Injektion mässigte, bemerkte er, dass durch Injektion defibrinirten Blutes die Fibrine des in dem Thiere noch enthaltenen Blutes an Quantität zunahm. Dumas und Prévost sahen nur gute Erfolge und Wiederbelebung fast sterbender Thiere durch Injektion defibrinirten Blutes. Dieffenbach und Müller lieferten durch ähnliche Experimente den Beweis, dass die Fibrine zur Wiederbelebung blutleerer Thiere nichts beitrage. Dieser Schlusssatz ist von grösster Wichtigkeit, indem gerade die falsch übertriebene Bedeutung der Fibrine für das Blutleben der Transfusion bis zur Stunde ein grosses Hinderniss entgegensetzte. Man konstruirte die sinnreichsten Apparate, um das Blut direkt von einem Thiere in das andere überströmen zu lassen, wobei es natürlich vorkam, dass sich der Blutstrom in der Transfusionskanüle verlangsamte, ein Theil der Fibrine gerann und so Pfröpfe in die Venen des Thieres übergeführt wurden, welche an den Theilungsstellen der Gefässe stecken blieben und so die Ursache sehr schwerer Zufälle wurden. Diese Uebelstände werden alle vermieden durch vorhergehende Defibrination des Injektionsblutes. Diese Unschädlichkeit, ja vielmehr Nützlichkeit der Defibrination lässt sich noch auf folgende Gründe stützen: 1) Die Fibrine findet sich im gesunden Blute nur in ausserordentlich geringer Quantität vor, etwa $^2/_{1000}$. 2) Dieselbe ersetzt sich ausserordentlich leicht, sei es durch eine Metamorphose des Albumins, sei es durch eine Transformation der Blutkörperchen oder wie immer. In pathologischen Verhältnissen kann man diese rasche Zunahme noch eklatanter sehen, so dass zuweilen in kurzer Zeit die Quantität der Fibrine von $^2/_{1000}$ bis $^1/_{100}$ anwachsen kann. 3) Haben neue physiologische Untersuchungen gezeigt, dass die Fibrine eher als ein exkrementitieller Stoff zu betrachten ist, wie das Gegentheil, und er sohin eher dem Blutleben feindlich gegenübersteht als ihm nützt.

II. Das defibrinirte Blut ist nicht nur unschädlich, sondern von sehr wiederbelebender Kraft, und behält diese, selbst wenn man dieses Blut in einem metallenen Gefässe mehrere Stunden vor der Injektion der Luft ausgesetzt hat.

Diese Thatsache, welche auch Dumas, Prévost und Dieffenbach konstatirt haben, macht die Transfusion des Blutes sehr leicht und bequem: Man braucht keine zeitraubenden Vorbereitungen, keine künstlich zusammengesetzten Apparate, sondern nur eine einfache Spritze und eine gute Lanzette. Ja nicht einmal mit der Temperatur darf man so gar behutsam sein, wie Polli's Experimente zeigen.

III. Die Vermischung des Blutes mit der atmosphärischen Luft während der Defibrination ist nicht schädlich, sondern vielmehr sehr nützlich, weil das Blut auf diese Weise sauerstoffreicher und belebungskräftiger wird, als das venöse Blut je sein kann.

Sollte dem Operateur auch der Unfall passiren, dass während der Operation in die Venenwunde ein paar Luftblasen eindringen, so hat das nicht so gar viel zu sagen, wie man aus den angeführten Experimenten Polli's und denjenigen ersehen kann, welche Restelli, Strambio, Quaglino und Manzolini an Hunden angestellt haben (Annali universali di medicina T. CXXVIII. p. 338). Dem Allem nach scheinen die Hauptschwierigkeiten der Bluttransfusion überwunden zu sein. Man kann also in der That defibrinirtes Blut anwenden, welches die schädlichen Wirkungen der Koagulation vermeiden lässt; man ist im Stande, das zur Injektion bestimmte Blut einem anderen lebenden Thiere mehrere Stunden vor der Operation zu entziehen, der Luft auszusetzen, und es sogar ohne Schaden unter die Normaltemperatur herabzubringen; eine gewöhnliche Spritze genügt; selbst einige Luftblasen können ohne Schaden eindringen; ferner ist die Operation in dieser Weise auf ihre grösste Einfachheit zurückgeführt, indem sie keine grösseren Schwierigkeiten darbietet, als die anatomische Injektion.

(Fortsetzung folgt.)

Pathologische Anatomie, Pathologie, Diagnostik und Therapie.

Uebertragung der Rindviehräude auf den Menschen.

(Fortsetzung und Schluss.)

Behufs einer Vergleichung des oben geschilderten exquisiten Krankheitsfalles von übertragener Räude mit der Originalkrankheit des Rindviehes wird dieselbe nachstehend resultatweise kurz dargestellt:

Die Räude des Rindes ist, wie Dr. Th. sie beschreibt, wie die der übrigen Haussäugethiere eine durch mittelbare und unmittelbare Uebertragung entstehende Ausschlagskrankheit der Haut, welche, zuerst an einzelnen Körperstellen auftretend, von da aus ihre Fortschritte macht, und in Bläschen, kleinen oder grösseren Pusteln und in die Länge geschlängelten Anschwellungen der Haut besteht. Die kleinen rundlichen Bläschen sitzen auf hartem Hautgrunde meist in Gruppen beisammen, und sind von heftigem Jucken begleitet, das die Veranlassung zu ihrer baldigen Zerstörung vermittelst Kratzen, Reiben u. dgl. gibt. Der hiedurch frei gewordene Inhalt der Bläschen oder Pusteln klebt nun die Haare zusammen, erhärtet, und wird sammt den letzteren wieder von der Haut abgerieben, welche sich dann mit blutigen Schorfen bedeckt. Dieselben lösen sich je nach ihrer Dicke als körniger oder schuppiger Grind von der darunter geheilten Haut ab, oder aber werden dichter und dicker, erlauben dem unter ihnen gebildeten Eiter keinen Abfluss, wodurch eine rasch zunehmende Ausbreitung der Hautzerstörung, eine mehr oder weniger tiefgreifende, oft tödtliche Alteration herbeigeführt wird. (?) In den von dem Exantheme ergriffenen Hautstellen (ob in den Pusteln oder Bläschen, dem Eiter der Geschwüre oder nur in deren Nähe in besonderen Gängen, etwa den geschlängelten Anschwellungen, fand Dr. Th. nirgends angegeben) ist durch unzweifelbare Untersuchungen die Gegenwart einer Milbe nachgewiesen, von der man, wie Dr. Th. meint, bisher eine genauere Beschreibung nicht besitzt, da Gohier (1815) sie nur als der Milbe der Pferdekrätze ähnlich bezeichnet, und Herning, der die Räude des Rindes eine seltene Krankheit nenne, sie weder beobachtet, noch beschrieben und deshalb als Species dubia unter anderen aufgeführt habe. *)

Dr. Th. gibt an, dass man die Räude der Hausthiere je nach der Grösse der Pusteln und der Quantität der von diesen abgesonderten Flüssigkeit in eine nasse, fette oder Regenräude, und in eine trockene oder Hungerräude eintheilt. *)

---

*) Allerdings hat Hering vor 14 Jahren sich so ausgedrückt in seiner Abhandlung über die Krätzmilben der Thiere und einige verwandte Arten nach eigenen Untersuchungen beschrieben. (Acta Acad. Leopold. Vol. XVIII, 2. Bonnae 1838.) Hätte sich aber Hr. Dr. Thudichum besser in der neueren veterinärmedizinischen Literatur umgesehen, oder einen Thierarzt um Aufschlüsse angegangen, so würde er nicht nur eine naturgemässere Beschreibung der Rindviehräude, als die gegenwärtige, geliefert, sondern sich auch überzeugt haben, dass Hering in den naturwissenschaftlichen Jahresheften des württembergischen Vereines I. Band, und im Repertorium der Thierheilkunde, VI. Jahrgang (1845), 2. Heft die von ihm aufgefundene Räudemilbe des Rindes genau beschrieben und abgebildet hat. Er fand dieselbe in mehreren Theilen von der Pferdekrätzmilbe verschieden: 1) ist sie durchgehends kleiner, die grössten Exemplare waren 0,15 pariser Linien lang und 0,11—0,13 Linie breit (die Pferdekrätzmilbe ist 0,22 L. lang und 0,16 L. breit); 2) entspringen die Hinterfüsse der Rindsmilbe unten am Bauche, die des Pferdes dagegen am Rande des Körpers; 3) das 4. Fusspaar hat eine Haftscheibe, die der Pferdemilbe fehlt; 4) das dritte Fusspaar endigt beim Männchen mit einer starken und sehr langen Borste und einer kurzgestielten Haftscheibe, beim Weibchen mit zwei solchen Borsten ohne Haftscheiben (die Pferdemilbe hat zwei lange Borsten und eine Haftscheibe); 5) besitzt die männliche Milbe des Rindes am Hintertheile des Körpers zwei sehr grosse und dicke Fortsätze, deren jeder eine lange und drei kürzere Borsten trägt. Ein Versuch, diese Milben auf ein Pferd zu übertragen, misslang (wie bei Gohier); die milbentragenden Hautstücke waren einige Tage lang dem Pferde auf den Rücken gebunden worden, ohne dass sich Jucken oder ein Hautausschlag gezeigt hätte. Die Uebertragung von Pferdemilben auf gesunde Pferde hat hingegen stets einen sehr schnellen und in die Augen fallenden Erfolg. (Vergl. Central-Archiv für die gesammte Veterinärmedizin. I. Jahrg. 1845, pag. 300.)

D. R. der C.-Z.

*) Man unterscheidet allerdings beim Pferde und Rinde eine s. g. Hungerräude, und beim Schafe sowohl diese, als die s. g. Regenfäule. Beide Zustände sind aber noch nicht ansteckend und können wieder heilen, ohne dass es zur Ausbildung der Räude kommt. Es sind dieselben Hautleiden, die den Verfall der Hautthätigkeit bekunden, und denen die eigentliche Räude erst nachfolgt, und zwar charakterisirt sich die Hungerräude durch ein todtes, glanzloses Aussehen und theilweises Ausfallen der Haare, eine welke, trockene, spröde, mit Schilfern und Schuppen bedeckte, unreine Haut, die an Weichheit und Elastizität verloren hat, sich langsam wieder glättet u. s. w.,

Beim Rindvieh finden sich jedoch, sagt Dr. Th., zufolge der Beobachtungen von Günzel, stets beide Formen auf einem kranken Thiere vereinigt vor, so dass auf einem und demselben befallenen Körpertheile hier tiefe, fressende, mit Borken bedeckte Geschwüre, dort abtrocknende, körnige oder schuppig kleienartige Grinde sich befinden. (Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen, herausgegeben von André. Prag, 1828. Bd. 2, p. 748.) Nach Vix (Zoosymptomatologie. Giessen 1846. Thl. II, §. 712)**) hinge das Vorwalten der einen oder anderen Form von der Körperkonstitution in entschiedener Weise ab, indem der saftreiche, fettere Habitus mehr die nasse, eine magere Körperbeschaffenheit aber die trockene Räude bedinge. Ausserdem gebe es noch manche entartete, hier nicht näher zu beschreibende Formen, deren wahre Natur jedoch immer durch am Rande der Affektion sich stets neubildende Räudepusteln ausser Zweifel gesetzt werden kann. Die zuerst von der Krankheit ergriffenen Stellen sind beim Rinde vorzüglich die faltenreiche Haut des Halses mit dem Kopfe, und das Ende des Rückens mit der Schwanzbasis; da die Thiere diese Gegend am meisten zu reiben im Stande sind, die Schwanzwurzel am leichtesten von ihnen mit den Zähnen erreicht wird, so sind dieselben am häufigsten von dicken Schorfen bedeckt, oder der Haare durch Abscheuerung gänzlich beraubt. Der Ausgang der Krankheit in Genesung wird durch passende Behandlung leicht herbeigeführt; ungehemmte Fortschritte des des Uebels aber führen Abmagerung, Hydrops, andere Krankheiten und zuletzt den Tod herbei. —

Abweichungen der einzelnen Krankheitserscheinungen bei Mensch und Thier sind nicht in der Form, sondern nur in dem Grade der Krankheit begründet, welche nämlich bei dem Menschen nicht jene colliquative Höhe erreicht, an der nicht selten (?) Thiere zu Grunde gehen, vielmehr in vielen Fällen von selbst, ohne irgend eine Behandlung heilt, wenn sie auch in anderen den Heilmitteln etwas längeren Widerstand entgegensetzt. Dr. Th. vergleicht nun die von ihm beobachtete Räudemilbe des Rindes mit der von Hering beschriebenen Strahlkrebs- oder Eitermilbe des Pferdes, Sarkoptes hippopodos, und nachdem er die Beschreibung der letzteren mit Hering's Worten ausführlich angegeben hat, sagt er: „Die Vergleichung beider Milben ergibt nun Folgendes: Bei dem von mir beschriebenen Thierchen wird der sammtartige Ueberzug von feinen Härchen vermisst, er hat sich vielleicht, durch die Aufbewahrungsflüssigkeit veranlasst, fest an die Konturen der Theile angelegt, oder fehlt überhaupt ganz. Dagegen besitzt sie Borsten, die von Papillen entspringen, welche bei Sarcoptes hippopodos fehlen. Auch Zahl und Anordnung der Borsten sind bei beiden durchaus verschieden. Als übereinstimmend stellt sich uns der Bau der Beine dar. Auch sind beide durch den Mangel von Borsten an den Hinterbeinen ausgezeichnet, und unterscheiden sich dadurch von allen übrigen Hautmilben ohne Ausnahme. Ihr Aufenthalt in dem Eiter von Geschwüren, die sie selbst erregen, ist ihnen ebenfalls gemeinschaftlich und eigenthümlich. Die von mir beschriebene Milbe ist demnach als eine nahe Verwandte des S. hyppopodos wohl mit Recht zu betrachten, und dürfte, da keine der mir bekannten Hautmilben mit einer ebenso beträchtlichen Anzahl längerer Borsten auf ihrer Körperoberfläche besetzt ist, nach dieser ihrer hervorstechendstechendsten Eigenschaft passend mit dem Namen des Sarcoptes setosus zu belegen sein."

Herr Dr. Thudichum hat also die Rindsmilbe nicht zuerst und auch nicht am besten beschrieben, wie aus dem hervorgeht, was wir oben in einer Anmerkung über Hering's Verdienste in dieser Sache angeführt haben, dessen Beschreibung der Räudemilbe des Rindes mit der von Dr. Th. gegebenen und allerdings von ihm an Menschen vorgefundenen wir zu vergleichen ersuchen.

---

wogegen die Regenfäule als eine Aufweichung und Auflockerung der Oberhaut erscheint, die günstigen Falles (bei trockenem, warmem Wetter) in Verschorfung übergeht und dann abheilt. D. R. d. C.-Z.

**) Eigentlich nach Rychner, denn dieser hat in seiner Bujatrik den obigen — nach unserer Darstellung irrigen — Unterschied zwischen trockener und nasser Räude des Rindviehes aufgestellt, Vix aber hat lediglich die Begriffsbestimmung Rychner's adoptirt. Was man unter Hungerräude und Regenfäule zu verstehen habe, ist in der vorhergehenden Anmerkung gesagt worden; beide sind keine Räude. Eine Unterscheidung der letzteren in eine trockene, bei welcher die Haut nur mit trockenen Schuppen und Borken bedeckt, und in eine nasse, wo sie zugleich nässend und geschwürig ist, ist unstatthaft; es gibt nur eine Räude, die an sich stets trocken, schuppig und borkig ist, und es ist ganz zufällig, wenn sie bisweilen feucht und nässend erscheint. Deshalb kann bei einem und demselben Thiere die Räude in beiderlei Gestalt erscheinen. D. R. d. C.-Z.

Thierärztliche Vereine.

(Fortsetzung.)

Es wäre gewiss höchst interessant, über den Einfluss der Gemüthsaffekte bei Thieren auf die Qualität ihrer Milch Beobachtungen und Versuche anzustellen und dieselben auf die Wir-

kungen dieser Milch auszudehnen. Was nun den Einfluss von Krankheiten auf die Milch anbelangt, so haben menschenärztliche und thierärztliche Pathologen viele Beispiele mitgetheilt, dass verschiedene Krankheiten der säugenden Menschen und Thiere auf die Säuglinge durch die Milch schädlich wirken; wir erinnern hier nur an die Maul- und Klauenseuche, können jedoch nicht umhin, zu bemerken, dass in manchen Krankheiten die Milch eine krankhafte Veränderung und Wirkung nicht so bestimmt erleidet, als von Manchen angenommen wird. Leider kann die physikalisch-chemische Untersuchung in den meisten hieher gehörigen Fällen keinen Aufschluss geben; jedoch fand Herberger in der Milch von an der Klauenseuche leidenden Kühen im ersten Stadium einen grösseren Gehalt an Alkali, zerfliessende, nicht abgeschlossene Fettkügelchen, sowie unvollkommene Gerinnung durch Lab. Im zweiten Stadium war die Milch schleimig, zähe, von putridem Geruch und Geschmack, und enthielt wenig Fettkügelchen. In beiden Fällen waren Kasein und Zucker beträchtlich vermindert, die Salze beträchtlich vermehrt und als abnormer Bestandtheil war kohlensaures Ammoniak zu finden. — Labillardière fand in der Milch tuberkulöser Kühe, die an der sogenannten pommelière litten, siebenmal mehr phosphorsauren Kalk, als in der Milch gesunder Kühe. Simon fand in der Milch einer mit Pockenschorfen besetzten Zitze bei einer Kuh, deren andere Zitzen gesund waren, weniger Fett, viel mehr in Wasser lösliche Salze und freies Alkali, als in der Milch der gesunden Zitzen, beinahe gar keinen Zucker und neben dem Käsestoff Eiweiss; in dem letzteren Punkte war also die Milch dem Kolostrum ähnlich und in einem Falle von Maulseuche, den Donné beobachtete, erinnerte die Milch ebenfalls an Kolostrum. Bei Abszessen der Euter mischt sich Eiter der Milch bei, was wohl schädlich wirken kann, an Thieren jedoch erst versucht werden muss, um Gewissheit zu erhalten. Viele Fehler der Milch, die vielleicht auch nachtheilig auf die Gesundheit der Menschen einwirken können, beruhen nicht in Krankheiten der Thiere, sondern entstehen durch äussere Einflüsse in Folge fehlerhafter Umsetzung nach dem Melken."

Hiezu bemerkte Herr Direktor Dr. Fraas: „Die dankenswerthen Mittheilungen des Herrn Professor Dr. Kreutzer gehen, da es ihm ebenso wie uns an direkten Erfahrungen hierüber gebricht, nicht bis in den Kern der Frage, zu welchem ich ebenso wenig anderes, als was die Theorie hierin neuerlich enthüllen liess, sagen kann. Herr Professor Haubner in Eldena, der einem Rufe nach Dresden eben folgen soll, hat uns in der naturwissenschaftlichen Sektion der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Hannover sehr interessante Resultate von Fütterungsversuchen mitgetheilt, nach welchen der Stickstoffgehalt der Nahrungsmittel nicht absolut als Massstab zur Beurtheilung des Nahrungswerthes der Futterstoffe angenommen werden kann, — ein Satz, dem übrigens Bousingault jetzt selbst beistimmt. Ein bestimmtes Verhältniss stickstoffhaltiger zur stickstofffreien Substanz (circa — 1 : 6,5 — 7,0) bedinge die vollkommenste Ausnützung und selbst die Gesundheit der Thiere. Ich glaube, dass diese Sätze zur Beurtheilung der Frage, ob Träberfütterung allein schädlich sei, benützt werden können. Er gibt dann die Analyse der Träbern und kann nicht zugeben, dass von der Milch der mit Träbern gefütterten Kühe beim Menschen die Skrofulose erzeugt werde, wohl aber, dass in städtischen Milchwirthschaften sehr viele an Krankheiten leidende Thiere sich fänden, deren Milch schädlich auf die Kinder wirke, was insbesondere von der Tuberkulose gelte. Er hält es deshalb für nothwendig, die Kühe der städtischen Milchwirthschaften polizeilich zu überwachen, glaubt jedoch, dass dieses erst dann mit Erfolg geschehen könne, wenn die nöthigen Versuche und Erfahrungen in diesem Betreffe, die er selbst an der kgl. Thierarzneischule anstellen zu lassen verspricht, die noch weiter nöthigen Aufschlüsse gegeben haben werden."

Nachdem über diesen Gegenstand auch noch die Herren Dr. Gierer und Professor May, Dr. Stangassinger, Dr. Nicklas, Dr. v. Wibmer und wiederholt Herr Direktor Dr. Fraas sich geäussert hatten, wurde die Versammlung darüber einig, dass, in so lange nicht positive Erfahrungen über die Schädlichkeit der Träberfütterung unter allen Umständen gemacht worden seien, dieses Futtersurrogat, insoferne dasselbe nämlich im frischen unverdorbenen Zustande, und mit der gehörigen Menge guten Rauhfutters gemischt, verabreicht wird, nicht nur weder nachtheilige Einflüsse auf die Gesundheit der Thiere, noch auf die Qualität der Milch äussere, sondern sogar die Quantität derselben vermehre. Dagegen wurde aber auch anerkannt, dass sowohl das Verfüttern einer zu grossen Quantität Träber bei zu geringer Beigabe von Rauhfutter als das Verfüttern von schlechter und verdorbener Träber ebenso nachtheilig auf die Gesundheit der Thiere, als auf die Beschaffenheit der Milch derselben wirke. Der wesentliche Einfluss, den der Aufenthaltsort der Kühe und die Konstruktion der Ställe, sowie die sonstige Wart und Pflege auf die Gesundheit der Thiere und gerade deshalb wieder auf die Beschaffenheit der Milch ausübe, wurde gleichfalls anerkannt und deshalb beschlossen, die geeigneten Anträge zum Behufe einer regelmässigen Ueber-

wachung der Milchwirthschaften bei der kgl. Regierung zu stellen.

Da es der Versammlung als eine unzweifelhafte (??) Thatsache erschien, dass die Milch tuberkulöser Kühe bei Kindern Skrofeln erzeuge, so wurde ferner beschlossen, zu beantragen, dass keine an Lungentuberkulose leidende Kuh in Milchwirthschaften zu dulden sei.

Die zweite Frage lautete: „Wurden Erfahrungen gemacht, dass kranke Kartoffeln als Futter nachtheilig auf die Hausthiere eingewirkt haben, und wie können erstere allenfalls noch einigermassen vortheilhaft als Viehfutter verwendet werden? Haben kranke Kartoffeln auch eine unschädliche Einwirkung auf die Milch unserer Hausthiere?

Zur Beantwortung der Frage 2 hat der Herausgeber der Centralzeitung Nachstehendes eingesendet:

„Ueber die Einwirkung gefütteter kranker Kartoffeln auf die Gesundheit der Thiere sind mir keine Thatsachen bekannt geworden, welche dafür sprechen, dass dieselbe an und für sich und unter allen Verhältnissen als eine nachtheilige bezeichnet werden könnte.

Vielmehr verdienen die Resultate der Fütterungsversuche, welche Hering an Ziegen und Schweinen mit — und zwar an Schweinen — rohen kranken Kartoffeln, ohne alle Zubereitung, anstellte, und auch an anderen Orten, z. B. in Hohenheim, an der Thierarzneischule in Lyon, und hiernach von Hunderten und aber Hunderten von Viehbesitzern an Hausthieren aller Arten vorgenommen wurden, und wornach sich die Unschädlichkeit dieser Kartoffeln herausstellte, wenn man nur dieselben Pferden und Rindern nicht im Uebermasse und nicht ohne gleichzeitige Verabreichung einer entsprechenden Menge von Rauhfutter, die um so grösser sein muss, je weiter die Verderbniss der Kartoffeln geschritten ist, verfüttert, als massgebend betrachtet zu werden verdienen.

Es sind allerdings einzelne Fälle von Schädlichkeit bekannt gemacht worden, und sollen Magendarmentzündung, heftiges Laxiren, Aufblähen, bei Schweinen auch Erbrechen in solchen Fällen beobachtet worden sein. Allein auch rohe, ganz gesunde Kartoffeln in zu reichlicher oder alleiniger Verwendung erzeugen eine entzündliche Reizung und wirkliche Entzündung des Darmkanales und der Respirationsorgane, und ausser heftiger Diarrhoe, die selbst mit Blutabgang sich verbinden kann, stellt sich auch beschleunigtes Athmen, Husten u. s. w. und zuletzt der Tod ein; wenn dieses bei gesunden Kartoffeln der Fall ist, warum soll es nicht auch bei kranken vorkommen können, wenn diese im Uebermasse, fast ausschliesslich und zu unvorsichtig gefüttert werden, wenn man sie mit der Brühe, worin sie gekocht wurden, verfüttert u. dgl.? Leider ist über den Nähr- und Produktionswerth kranker Kartoffeln nichts Zuverlässiges bekannt und finden hierin manche Widersprüche statt, so dass z. B. einige Landwirthe behaupten, ihre Kühe hätten bei der Fütterung kranker Kartoffeln sehr viel Milch gegeben, während Andere das Gegentheil beobachtet haben wollen; vielleicht liegt der Grund in dem Mehr oder Weniger und in der Beimengung oder Nichtbeimengung einer zureichenden Menge von Rauhfutter, in dem verschiedenen Grade der Verderbniss u. s. f. bei der Verfütterung. Uebrigens werden in dieser Sache so lange mehr oder weniger Unklarheiten herrschen, als die Kartoffelkrankheit nicht mit Bestimmtheit auf ihre thatsächliche Veranlassung zurückgeführt ist, was bisher leider nicht möglich war."

Nachdem auch die Herren Dr. Gierer und Professor May ihre Ansichten über den vorwürfigen Gegenstand ausgesprochen hatten, erzählte Herr Direktor Dr. Fraas, dass zur Ermittlung der Schädlichkeit der Verfütterung keimender Kartoffeln an der kgl. Centralthierarzneischule eigens Versuche angestellt worden seien, dass dieselben jedoch, obwohl grosse Quantitäten solcher Kartoffeln verfüttert worden seien, die Behauptung Dr. Bergmann's keineswegs gerechtfertigt haben, indem die so gefütterten Schweine nicht nur nicht erkrankten, sondern gerade bei dieser Fütterung auffallend fett wurden. Er glaube daher gleichfalls, dass die sogenannte Schweinekrankheit in nichts weniger als einer Solaninvergiftung bestehe.

Nach länger hierüber fortgesetzter Debatte wurde die Versammlung darüber einig, dass kranke Kartoffeln, in so lange dieselben noch nicht in Fäulniss übergegangen sind, nicht in zu grosser Menge und mit der gehörigen Quantität Rauhfutters vermischt gefüttert werden, weder auf die Gesundheit der Thiere, noch auf die Beschaffenheit der Milch derselben einen nachtheiligen Einfluss äussern, dass dieses jedoch allerdings der Fall sein könne, sobald die zuerst genannten Voraussetzungen nicht Platz greifen.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke (A. Enke) in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 25. Den 8. Dezember 1852.

Der klinische Unterricht an Thierarzneischulen und die thierärztliche Praxis.

Das Krankenexamen, die Diagnose, Prognose und Therapie.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Ob die Proportion jedesmal auf das Genaueste zutrifft, ist, wie schon gesagt, gleichgiltig; das allgemeine Resultat wird richtig und die Praxis findet, was sie sucht. Wir brauchen übrigens nicht noch einmal zu erinnern, dass es keineswegs immer die chemische Zusammensetzung der Nahrungsmittel ist, welche eine Qualitätsveränderung nothwendig macht, sondern dass diese Anforderung oft auch von Seite der Verdauungsorgane u. s. w. gemacht wird. In dieser Weise und mit Berücksichtigung selbst der scheinbar unbedeutendsten Bestandtheile der Nahrungsmittel werden sich sehr mannigfache Modifikationen der Diät herbeiführen und damit Hauptursachen irgend welcher Krankheitszustände entfernen lassen, und solche einfache Modifikationen der Diät sind daher beim klinischen Unterrichte ihrem Werthe und ihren Gründen und Erfolgen nach wohl zu erläutern und vor Augen zu führen.

Nur in seltenen Fällen kann man übrigens über die einzelnen Bestandtheile des Nahrungsmaterials in getrennter Form verfügen und durch Wegnahme des Zuviel und Zusatz des Zuwenig, nach richtiger Erkenntniss des pathologischen Plus oder Minus, mit diesen einfachen Modifikationen ausreichen. Nur dann ist dieses möglich, wenn man z. B. mit Bestimmtheit weiss, dass in irgend welchem Krankheitszustande ein Mangel an phosphorsaurem Kalk zugegen ist, wo man dann durch Anwendung von phosphorsaurem Kalk das Defizit decken kann, sowie man da, wo ein Ueberschuss von alkalischen Basen vorhanden ist, deren Einnahme zu verringern und einen bestehenden Ueberschuss mit einer Mineralsäure zu neutralisiren suchen muss. Allein nur einzelne Bestandtheile der Nahrungsmittel können isolirt dargereicht werden; die Mehrzahl der letzteren besteht aus zusammengesetzten Verbindungen; die meisten stickstoffhaltigen und stickstofffreien Substanzen kennt man nur in Verbindung mit gewissen unorganischen Bestandtheilen. Deshalb muss man meistens auf eine künstliche Weise zu helfen suchen, so z. B. müsste man, um die alkalischen Basen, sowie die stickstoffhaltigen Blutbestandtheile in einem gegebenen Falle zu verringern, bei Verabreichung animalischer Kost (an Hunde, Schweine) die Quantität der stickstoffreichen Substanzen so viel als möglich beschränken, und dabei vor Allem mehl- und zuckerhaltige Nahrungsmittel, wenn nicht ganz, doch theilweise ausschliessen, bei Verabreichung vegetabilischer Nahrung aber (sei es an Hunde, Schweine, oder an die Herbivoren) muss man die Quantität eine genügende, sättigende sein lassen, zugleich aber gleichzeitig den Ueberschuss an alkalischen Basen durch eine geringe Quantität Phosphorsäure zu neutralisiren und durch eine Beigabe von phosphorsaurem oder kohlensaurem Kalk und Eisen einen Hauptmangel zu ersetzen suchen. Nur so kann man eine rationelle Diätetik begründen.

Ob die Aufnahme von vielem Wasser die Stoffmetamorphose beschleunigt, ist noch nicht thatsächlich erhärtet, und kommt bei Thieren nur insoferne in Betracht, als man durch absichtliche Beibringung oder durch Vorenthalten von Wasser, dessen Einfluss als Getränk auf die Stoffmetamorphose übrigens keinesfalls = 0 gesetzt werden darf, die letztere zu beschleunigen oder zu retardiren vermöchte. Aber nicht nur als Getränk, sondern auch bezüglich seiner anorgani-

schen Bestandtheile ist das Wasser von hoher Wichtigkeit; der beständige Genuss eines weichen Wassers und die beständige künstliche Zubereitung des Futters und die Verdünnung des letzteren mit solchem Wasser muss mit der Zeit zu ganz anderen Resultaten führen, als der Genuss eines härteren, an Soda ärmeren und etwa an Kalkgehalt reicheren. Ist es also Aufgabe, den Gehalt des Blutes an alkalischen Basen zu verringern, so wird, wo möglich, ein weiches mit einem härteren Wasser zu vertauschen sein; jedenfalls soll der klinische Lehrer und soll der praktizirende Thierarzt diesen Gegenstand in's Auge fassen.

Den Gegenstand eines zweiten Theiles einer rationellen Diätetik bilden die weiteren Lebensverhältnisse, als Agentien für die Metamorphose des Nahrungsmittels. Alles, was die Grösse oder die Kraft der angreifenden Agentien, d. h. also der atmosphärischen Luft oder des belebten Organs, erhöht oder erniedrigt, führt sofort auch zur Beschleunigung oder Retardation der Metamorphose des Nahrungsmaterials und eventualiter des Bluts (vergl. S. 131). Einem Patienten, dessen Krankheitszustand durch eine Retardation der Metamorphose der stickstoffhaltigen Blutbestandtheile ausgezeichnet ist, wird in dieser Beziehung durch die Verringerung des stickstoffhaltigen Nahrungsmaterials geholfen werden; allein ganz dasselbe Resultat wird man erreichen, wenn man das Nahrungsmittel nicht verändert, statt dessen aber denselben z. B. im Freien weiden lässt, und in der That steht in dieser Beziehung auch dem thierärztlichen Kliniker und Praktiker, freilich nicht in dem — aber ihm auch nicht so nöthigen — Maasse, wie dem menschenärztlichen eine Mannigfaltigkeit von Mitteln in dem beschleunigenden oder hemmenden Einflusse der verschiedensten äusseren Lebensverhältnisse auf den Ablauf der Stoffmetamorphose zur Hebung desselben Krankheitszustandes, der ja auch aus den verschiedenartigsten Ursachen entspringen kann, zu Gebote.

Die allgemeinen äusseren Lebensverhältnisse eines Thieres sind bedingt durch den Aufenthaltsort, insbesondere durch die umgebende atmosphärische Luft und alles, was damit zusammenhängt. Allein es sind in dieser Beziehung noch lange nicht alle Fragen gelöst; man kennt annähernd den Unterschied eines wärmeren und kälteren Klimas, seine Wirkung u. s. w.; allein die allgemeinen Begriffe über den Einfluss des Klimas auf den Ablauf der Stoffmetamorphose sind fast durchweg auf den einen Begriff von der grösseren oder geringeren Intensität des Oxydationsprozesses in Folge vermehrter oder verringerter Einnahme von Sauerstoff beschränkt, und auch da selbst fehlt es noch an hinreichenden Thatsachen. Die Einflüsse der Luftelektrizität sind noch gar wenig bekannt; in wie weit enzootische oder epizootische Krankheiten von der Eigenthümlichkeit atmosphärischer Verhältnisse, von der Beschaffenheit des Bodens oder von anderen Einflüssen abhängen, ist noch nicht genügend ermittelt; in wie weit anhaltendere Trockenheit oder Feuchtigkeit der Luft Krankheitszuständen diesen oder jenen Charakter aufprägt, wird noch zu entscheiden sein; es fehlt also noch an einer durchgeführten, auf feststehenden Thatsachen begründeten Klimatologie und medizinischen Geographie, welche gewiss zu den wichtigsten Anhaltspunkten für die Pathogenese und Therapie führen würde. Der Kliniker und der praktische Thierarzt muss sich bestreben, mit Berücksichtigung aller konkurrirenden Verhältnisse auch die in dieser Beziehung vorhandenen Thatsachen zu verwerthen und zu bereichern. — In Betreff der individuellen Lebensverhältnisse eines Thieres, d. i. derjenigen, welche den Körper eines Einzelnen in irgend einer Weise berühren, haben wir schon Manches berührt, und können nicht weiter darauf eingehen. Nur was die Bewegung der kranken Thiere in freier Luft betrifft, geben wir zu beachten, dass dieselbe den Organismus in verschiedener Weise angreift, indem sie einmal durch Vermehrung der Respiration, vermehrte Aufnahme von Sauerstoff, beschleunigte Zirkulation u. s. w. zur Beschleunigung der Stoffmetamorphose führt, anderentheils aber einer anhaltenden und übermässigen Muskelanstrengung die Ermattung folgt, die typische Kraft verringert und damit auf der einen Seite die Metamorphose retardirt, während sie auf der anderen beschleuniget wird, weshalb da, wo letzteres geschehen soll, die fragliche Bewegung nie bis zur Ermüdung fortgesetzt werden darf.

Sind die Einflüsse allgemeiner und individueller Lebensverhältnisse bestimmt, und damit die zweite Aufgabe einer rationellen Diätetik erfüllt, so wird für den einzelnen Fall die therapeutische Indikation bald gefunden sein. — Man hat es mit einfachen Modifikationen der früheren, den etwaigen Krankheitszustand veranlassenden Lebensverhältnisse zu thun; in der thierärztlichen Praxis sind künstliche Modifikationen dieser Verhältnisse kaum ausführbar.

Den zweiten Theil der Therapie bildet die arzneiliche Behandlung mit den Aufgaben, die in Betreff ihrer vorliegen. Der Therapie fehlt es so lange an Rationalität, als man die zu erfüllenden Aufgaben selbst nicht kennt, und von der Wirkungsweise der Mittel, die zur Entfernung irgend welchen Krankheitszustandes angewendet werden, keine genügende Vorstellung hat. Wie es keine rationelle Diätetik geben kann, so lange es an einer Kenntniss von der Zusammensetzung

der Nahrungsmittel fehlt, so gibt es auch keine rationelle Pharmakodynamik, so lange die Wirkungsweise des einzelnen Heilmittels unbekannt ist. Die rationelle Therapie bringt Arzneimittel nur da in Anwendung, wo durch diese die vorliegende Störung entweder leichter, als auf rein diätetischem Wege, oder nur mit Hülfe derselben ausgeglichen werden kann. Die Wahl wird entweder durch unumstösslich feststehende empirische Facta, oder durch den rationellen Schluss, — die Induktion bestimmt, wovon jedoch die ersteren nur dann als solche gelten können, wenn man das Quale der Zustände, die mit diesem oder jenem Mittel beseitigt sind, genau kennt, wenn man weiss, auf welchem Boden, unter welchen Komplikationen, mit welchen pathologisch-chemischen Erscheinungen in Hunderten und Tausenden von Fällen dasselbe auftrat, und wenn der Beweis geliefert ist, dass der Schwund oder die Verschlimmerung dieser oder jener Erscheinungen wirklich Folge des angewandten Heilmittels war. Nur unter dieser Voraussetzung hat eine massenhafte pharmakodynamische Statistik wirklichen Werth. Allerdings muss einem jeden solchen feststehenden, wenn auch noch so unbegreiflichen, Faktum gleiches Vertrauen geschenkt werden; man darf aber nicht bei dieser Methode stehen bleiben, man muss durch das physiologisch-chemische Experiment an möglichst gesunden Individuen zu einer einfachen, zuverlässigen und rationellen Pharmakodynamik zu gelangen suchen. Es existirt kein Krankheitsprozess ohne irgend eine Alteration der Stoffmetamorphose; es muss ein jedes Heilmittel in irgend einer Weise auf die Stoffmetamorphose influiren; und sei es nun, dass wir diesen Einfluss in jedem Falle nachzuweisen im Stande sind, oder nicht, die ersten bereits gemachten Versuche, auf dem Wege des physiologisch-chemischen Experiments der Kenntniss der Wirkung der Arzneimittel näher zu kommen, sind zuviel versprechend, als dass sie nicht dringend zur Fortsetzung aufforderten. Man wird dann wahrscheinlich finden, dass z. B. Schwefel, Goldschwefel, Salmiak eben zu einer Klasse von Mitteln gehören, die beschleunigend auf die Stoffmetamorphose einwirken, ein Faktum, das mehr Werth haben würde, als hundert Beobachtungen über die „hustenstillende, lösende, anticatarrhalische" Wirkung des Goldschwefels, und, wenn es sich weiterhin bestätigt, eine Menge von therapeutischen Erfahrungen erklären und künftigen Indikationen eine bestimmte Rationalität sichern und zeigen würde, dass es für alle Fälle nur einer geringen Zahl von Arzneimitteln bedürfe. Wenn eine in dieser Weise gewonnene Pharmakodynamik vorhanden ist, wird nach Stellung der richtigen physikalischen und physiologisch-chemischen Diagnose die Indikation für das einzelne Mittel leicht zu finden sein; sie ist dann eine rationelle, und der Ausfall der Behandlung bleibt nicht mehr Spiel des Zufalls. Obwohl aber mit einem derartigen Gewinne von Factis der Praxis Genüge geschieht, wagt die Theorie doch noch einen Schritt weiter. Wirkt nämlich irgend welches Heilmittel in irgend welcher Weise auf den Ablauf der Stoffmetamorphose ein, so kann dieses nun wieder in dreifacher Weise geschehen. Entweder geht das Mittel geradezu in die Zusammensetzung des Blutes ein und ändert damit die Beschaffenheit desselben, oder es wirkt auf das belebte Organ, es verändert seine materielle Beschaffenheit oder seine typische Kraft, seinen Nerv, oder endlich es wirkt in beider Weise gleichzeitig. Das physiologische Experiment, die bei ihm hervortretenden Erscheinungen und der rationelle Schluss werden auch hier bald zu richtigen Anschauungen führen. Bei sorgfältiger Vereinigung einzelner Thatsachen nach Jahr und Tag wird dann, wenn eine gründliche Naturforschung fortwährend in Bezug auf das Wie? der Wirkungen stattfindet, die Medizin und Veterinärmedizin im lebendigen Verkehr mit den einzelnen Zweigen der Naturwissenschaft ihre Triumphe feiern.

(Schluss folgt.)

Physiologie.

Untersuchungen und Experimente über die Transfusion des Blutes von Giovanni Polli.

(Fortsetzung.)

Bevor man die besten und genauesten Indikationen zu genannter Operation aufzustellen wagen darf, und bevor es möglich ist, diesen Indikationen in der ärztlichen Welt grösseren Eingang zu verschaffen, hat man ein tief gewurzeltes Vorurtheil mit der ganzen Wucht der Wahrheit auszumerzen. Aus dem früher Mitgetheilten war unschwer, die erfolgreichen Resultate der Transfusion an blutleeren Thieren, die Leichtigkeit der Ausführung, die einfache Zubereitung des Blutes, die gänzliche Unschädlichkeit dieser Zubereitung und die unendliche Einfachheit des Operationsaktes zu zeigen; aber was hilft das Alles, es wird dennoch die Mehrzahl der Aerzte die genannte Operation entweder als eine lebensgefährliche oder als eine unnütze verdammen. Die Meinung ist allgemein, dass die Transfusion, anfangs mit Enthusiasmus ergriffen, heut zu Tage mit Recht in die Nacht der Vergessenheit versenkt wurde. Die Gegner der Operation, darunter besonders Giacomini, behaupten, dass Thierblut von verschiedenen Arten nicht nur nicht im Stande sei, transfundirt, den Tod durch Blutung zu verhindern, sondern auch in solchen Operationsobjekten, denen wenig oder gar kein Blut entzogen worden sei, lebensgefährliche Zufälle oder den Tod verursache. Diese Gegner sagen

ferner: Man hat Blut von derselben Thierart genommen, und dadurch keinen Nutzen geschafft, sondern nur gefährliche Zufälle hervorgerufen. Wenn blutleere Thiere, auf diese Weise behandelt, gebessert worden sind, so waren es nur Raritäten.

Polli's Experimente haben bezüglich der Transfusion des Blutes unter gleichen Thierarten das Gegentheil bewiesen, und es lässt sich durch Thatsachen zeigen, dass auch die Transfusion bei Thieren differenter Art nicht jenen Nachtheil bringe, wie es die Gegner wollen. Schon im Jahre 1782 wurde von Rosa, Lettere sopra alcune curiosita philosophiche (Milano 1782), durch eine in die Hunderte gehende Reihe von Experimenten nachgewiesen, dass die Transfusion des Blutes in Thiere differenter Art wiederbelebende Kraft besitze. Im Experimente 118 entzog Rosa einem Lamme durch die Jugularvene so viel Blut, dass es fast todt schien, und als er in dieselbe Vene Blut injizirt hatte, welches aus der Karotis eines Kalbes entnommen worden war, so trat nach einigen Minuten die Wiederbelebung der Art ein, dass das Lamm sich alsbald erhob, zu spielen und zu fressen anfing und nach der Hand fortwuchs wie gesunde Lämmer. In der 128ten Beobachtung wurden einem Schafe (90,6 Pfund schwer) innerhalb 15 Minuten 60 Unzen Blut entzogen, worauf es wie todt zusammensank; nachdem es aber mit Transfusion des Blutes aus der Karotis eines Kalbes behandelt worden war, kehrte die Wärme und mit ihr das Leben wieder; es wog nach der Transfusion 92 Pfund. In der 119ten Beobachtung wurde ein 50 Pfund schweres Lamm blutleer gemacht, so dass es 5 Minuten wie todt auf der Erde lag; man injizirte arterielles Blut aus der Karotis eines Kalbes und die Wiederbelebung gelang wie in den vorigen Fällen; das Thier wog nach der Operation 50 Pfund 8 Unzen.

Rosa schloss mit Recht aus seinen Experimenten, dass es möglich sei, ein durch Blutleere fast sterbendes Thier durch die Transfusion arteriellen Blutes von einem Thiere selbst anderer Art wieder zu beleben.

Im Jahre 1667 machte Denis eine grosse Reihe von Transfusionen bei Hunden und zwar in verschiedener Weise: von einer Arterie in eine Vene; von Vene zu Vene; von der Karotis in die Kruralarterie u. s. w. Er nahm dazu schwache und starke, kleine und grosse Hunde und Hunde, welchen vor der Operation mehrmals Transfusionen gemacht worden sind und solche, welche in dieser Beziehung intakt den Experimenten dienten. Er verlor unter 19 auf diese Weise behandelten Hunden keinen einzigen und war jedesmal erstaunt über die wiederbelebende Kraft solcher Blutinjektionen. Greift man näher an unsere Zeit heran nach günstigen Resultaten der Transfusion, so kann man sich auf Prévost und Dumas berufen. Diese Forscher injizirten Thieren, nachdem sie dieselben in den höchsten Grad der Blutleere versetzt hatten, vergeblich destillirtes Wasser oder Blutserum von 38° C. und sobald sie nur geringe Quantitäten Blut transfundirt hatten, so waren sie erfreut über die wiederbelebende Kraft dieser Prozedur; nahmen sie darauf Bedacht, beiläufig dieselbe Quantität Blut zu injiziren, welche das Thier verloren hatte, so kehrte nicht blos das Leben, sondern auch freie Respiration, leichte Beweglichkeit der Glieder und gesundes Verlangen nach Nahrung wieder, und die Thiere erholten sich vollkommen in kurzer Zeit. Schon Rosa fällt bezüglich der Missachtung der Bluttransfusion in folgende Worte aus (Op. cit. p. 168): „Ich begreife es, dass es viele Personen gibt, welche die von mir erhaltenen Thatsachen, obwohl sie authentisch, einfach und sicher unter den Augen Vieler gewonnen sind, läugnen und verwerfen werden, aber das ist das Schicksal aller grossen und unwillkommenen Wahrheiten, welche der angenommenen und eingefleischten Ideenassoziation widerstreiten. Zum Glücke können die gewonnenen Thatsachen sehr leicht von jenen konstatirt werden, welche Verlangen nach der Wahrheit haben."

Beispiele von Transfusionen des Blutes beim Menschen. Erste Reihe: Sie umfasst diejenigen Fälle, in welchen Thierblut in die Venen von Menschen transfundirt wurde.

1. Beobachtung. Bei einem 45jährigen gesunden und robusten Metzger machte Denis einen Aderlass von 10 Unzen am Arme, und injizirte ihm durch dieselbe Wunde 20 Unzen arteriellen Blutes von einem Lamm. Der Mann fühlte nicht die geringste Unbehaglichkeit davon; er wollte nicht einmal ausruhen oder trinken, weil er es für nutzlos hielt. Gleich nach der Operation machte er sich an sein Geschäft. Nach der Hand begab er sich in eine Kneipe, um das Geld zu vertrinken, was er erhalten hatte; den übrigen Rest des Tages brachte er mit anstrengenden Arbeiten zu, und als ihm Denis den nächsten Morgen begegnete, versicherte er, dass er sich kräftiger als gewöhnlich fühle und bat, ihn wieder zu benützen, wenn die Operation noch einmal angestellt werden sollte, er würde sich gewiss noch geschickter dazu stellen als das erste Mal (Denis, lettres sur la transfusion; Paris 1667).

2. Beobachtung. Einem 16jährigen Jüngling, welcher seit 2 Monaten fieberte, und dem bereits fünfmal zur Ader gelassen worden war, und welcher nach und nach in Stupor und Somnolenz verfiel, entzog Denis 3 Unzen Blut und injizirte ihm dafür 9 Unzen arterielles Schafblut. Der Knabe verlor 3—4 Tropfen Blut aus der Nase,

wurde ruhiger, sein Schlaf natürlicher, das Kraftgefühl erhöht, die Unruhe in den Gliedern vermindert, er wurde dicker und gelangte endlich ziemlich rasch zur vollkommenen Genesung.

3. Beobachtung. Sie betrifft einen seit 8 Jahren geisteskranken Mann, bei welchem die Paroxysmen, in denen er wie ein Rasender durch die Strassen lief, acht bis zehn Monate dauerten. Während der Anfälle fast kein Schlaf. Der letzte Anfall bestand bereits seit 4 Monaten, als Denis 10 Unzen Blut am Arme entzog, und dafür 6 Unzen arterielles Kalbsblut injizirte. Grosse Erleichterung. Nach der Hand eine neue Transfusion von 1 Pfund desselben Blutes; hierauf Brechen, Durchfall, Schweisse, 6stündiger tiefer Schlaf und gleich darnach eine Periode der Besserung mit nachfolgender vollständiger Heilung.

4. Beobachtung. Ein Kranker litt seit 3 Wochen an Brechen zufolge einer Invagination. Man hatte ihn vergeblich purgirt, mit Aderlässen und verschiedenen Arzneimitteln traktirt; nichts half und sein Zustand wurde so verzweifelt schlecht, dass Denis während eines lethargischen Zustandes mit Konvulsionen und schwirrendem Pulse sich zur Transfusio sanguinis entschloss. Das erste Mal wurden 8 Unzen Blut injizirt; die Konvulsionen wichen, der Puls hob sich und das Bewusstsein kehrte wieder; der Kranke konnte Fleischbrühe geniessen, ohne sie wieder zu erbrechen, und verharrte 25 Stunden lang in diesem Zustande der Besserung. Hierauf ein Rückfall, eine neue Transfusion des Blutes, momentane Wiederkehr der Kräfte, welche jedoch alsbald wieder sanken. Der Kranke starb unter Wiederkehr der Ausleerungen 9 Stunden nach der Operation unter den Zeichen grösster Schwäche. Die Ursache der Krankheit und des Todes war ein Volvulus.

5. Beobachtung. Manfred transfundirte mit Erfolg Schafblut in die Armvenen eines Mannes (de nova et inaudita medico-chirurgica operatione etc. Romae 1668).

6. Beobachtung. R. Lower und E. King entzogen einem Mann 6—7 Unzen Blut und injizirten ihm dafür 9—10 Unzen arteriellen Lammsblutes. Der Kranke befand sich so wohl darauf, dass er nach 4 Tagen um die Wiederholung der Operation bat. (Gaz. méd. de Paris 1848. p. 65.)

Man sieht daraus, dass derartige Transfusionen ohne Nachtheil ertragen, ja mit auffälligem Nutzen vollführt worden sind, und dass der Tod in dem einen Falle nicht durch die Transfusion, sondern durch den Volvulus erzeugt worden war.

Zweite Reihe. Sie umfasst jene Fälle, welche an Menschen mit Menschenblut gemacht worden sind.

1. Beobachtung. Ein Mann von 30 Jahren war mit Magenkrebs am Pylorus und zufolge dessen mit unaufhörlichem Erbrechen behaftet; er war bis zum Skelette abgemagert. Blundell injizirte auf Bitten des Patienten in die Vena cephalica 12—14 Unzen Blut innerhalb 40 Minuten. Einige Stunden darnach bessere Hautfarbe, wiederkehrende Beweglichkeit der Glieder, erhöhtes Kräftegefühl. Am nächsten Tage waren die Schwäche, das Erbrechen und die Ausleerungen wiedergekehrt, und 56 Stunden nach der Operation starb der Kranke. (Med.-chirurg. transact. T. X. 1819.)

2. Beobachtung. Eine Frau war zufolge einer puerperalen Metrorrhagie zum Auslöschen. Seit 6 Stunden stand die Hämorrhagie, aber ungeachtet der Anwendung verschieden kräftiger Reizmittel blieb die Frau dennoch wie leblos. Blundell injizirte in 10 Minuten 14 Unzen Blut. Der Puls, der Glanz der Augen, die Wärme und natürliche Farbe der Haut, sowie das Gefühl wachsender Kraft kehrten alsbald wieder, und nach kurzer Zeit war die Heilung vollendet. (Lancet IX, p. 34.)

3. Beobachtung. Eine Frau in mittleren Jahren bekam bei der Geburt eine heftige Metrorrhagie. Sie wurde blass, kalt und ganz kraftlos; Puls 130—140, klein, zusammengezogen. Blundell injizirte 6 Unzen Blut (von seinem Schüler Wright). Sogleich belebten sich die Züge und die Kräfte waren etwas vermehrt. 2 Stunden darnach ein Rückfall; eine neue Injektion von 6 Unzen (von einem anderen Schüler, Uwins). Der Puls fiel auf 110, die Kräfte kehrten wieder, und alsbald trat vollständige Heilung ein, ungeachtet sich die verwundete Vene entzündet hat, was die Applikation einiger Blutegel forderte. (Lancet IX. p. 205.)

4. Beobachtung. Eine Frau bekam eine fürchterliche Hämmorrhagie, wurde kalt und wie leblos. Doubledey machte die Transfusion, aber zu spät (Lancet T. IX. p. 782).

5. Beobachtung. Eine 25jährige Dame kam sehr rasch nieder, wurde von einer sehr heftigen Blutung befallen, worauf das Gesicht und die Lippen verblassten, und der Leib kalt wie ein Kadaver sich anfühlte. Den Puls konnte man kaum mehr fühlen. Waller und Blundell (die herbeigerufenen Aerzte) warteten mit der Transfusion fast noch eine Stunde, als aber der Zustand immer bedenklicher wurde, injizirten sie in die rechte Vena cephalica 2 Unzen Blut, das sie dem kräftigen und sehr robusten Manne der Frau entnommen hatten. Die Frau zeigte einige Aufregung, der Puls setzte unregelmässig aus, es stellte sich eine kurze Ohnmacht ein, aber darnach besserte sich der Zustand der Kranken fortwährend bis zur Heilung (Lancet IX. p. 342).

6. Beobachtung. Eine grazile, durch seit

3 Wochen dauerndes Erbrechen sehr geschwächte und abgemagerte 32jährige Frau bekam Wehen, wobei die hinzutretende Metrorrhagie einen Zustand äusserster Blutleere hervorgerufen hatte. Puls 140, intermittirend, Gesicht und Hände marmorkalt, kadaverähnliches Aussehen. Das Kind stellte sich in der Schulterlage. Waller machte die Wendung. Man gab der Gebärenden einige geistige Getränke, allein sie wurden wieder ausgebrochen. Der Puls und die Wärme hoben sich nicht und als die konvulsivische Unruhe anhielt, entschlossen sich Waller und Doubledey zur Transfusion, aber über eine Stunde verging, ehe sie eine Person fanden, die ihr Blut hergeben wollte. Endlich entschloss sich der Mann dazu, aber die Frau gab fast kein Lebenszeichen mehr von sich; sie rührte sich gar nicht mehr, als man den Hautschnitt machte. Mit der ersten Injektion brachte man 13 Drachmen Blut ein und diese Injektionsmasse wurde von Minute zu Minute wiederholt, bis man auf diese Art $8^1/_2$ Unzen transfundirt hatte. Mit jedem Augenblicke wuchsen die Zeichen der Wiederbelebung und es ging alles so vortrefflich, dass eine Woche später die dem Tode entrissene Patientin im Bette sich aufsetzen konnte (Froriep's Notizen B. XIV. p. 318).

7. Beobachtung. Eine Dame von 20 Jahren bekam bei der Geburt eine heftige Uterusblutung. Die Schwäche war bereits so gross geworden, dass die Patientin seit 6 Stunden nicht mehr sprechen konnte. Brigham injizirte ihr in eine Armvene zuerst 2 Unzen, und dann (von 10 zu 10 Minuten) nach und nach im Ganzen 10—12 Unzen Blut. Nach der zweiten Dose hob sich der Puls und belebten sich die Züge. Die Kranke kehrte zufolge der Injektion wie durch ein Wunder zum Leben zurück; sie konnte alsbald wieder sprechen, und einige Stunden nach der Operation brachte ein mehrstündiger tiefer Schlaf das Gefühl vermehrter Kraft und in kürzester Frist erfreute sich die Patientin der vollständigsten Wiedergenesung (Edinb. Journal und Fror. Notizen Bd. XV).

8. Beobachtung. Eine Frau von mittlerer Grösse gebar unter vielen Schmerzen ein todtes Kind mit nachfolgender heftiger Blutung. Puls kaum zu fühlen, Marmorkälte der Extremitäten; der Tod jeden Augenblick zu erwarten. Jevel entschloss sich zur Transfusion. Da die Armvenen zu klein waren, eröffnete der Arzt die Jugularis und injizirte in dieselbe durch ein ganz kleines Spritzchen, welches nur 3 Drachmen hielt, ungefähr in 20 Minuten etwa 4 Unzen Blut. Die Operation änderte nichts in dem deplorablen Zustande, und eine Viertelstunde darnach war die Kranke todt. Die Sektion machte man 3 Stunden darnach und fand als Ursache des Todes Lufteintritt in die Venen und das Herz.

(Schluss folgt.)

Pathologische Anatomie, Pathologie, Diagnostik und Therapie.

Beitrag zu der Lehre von der Syphilis bei Thieren.

Vom Thierarzte D. Schilling in Riedboringen bei Donaueschingen.

Nach Riedöschingen wurdei ch zu einem 1½ Jahr alten Fasel gerufen, welcher sehr stark angeschwollene Hoden nebst angeschwollenem Penis hatte. Letzterer war blutroth, an der Spitze, 1″ im Durchmesser, mit zähem klebrigem Schleime bedeckt, welcher ausfloss. Geschwüre zeigten sich keine. Das Uriniren fand oft, jedoch mit Schmerzen statt, der Begattungstrieb war aufgeregt, so dass das Thier sich seines Saamens häufig durch Onanie entledigte. Im Uebrigen war der Stier gesund. Krankheit: Tripper.

Die Ursache konnte ich nicht erfahren, und schloss auf Erkältung. Die Behandlung antiphlogistisch, ferner Einreibungen von Ungt. alth., Ungt. Hydrargyr. cinerei auf den Hodensak mit Aufbinden desselben, dann Einspritzungen von Infus. flor. Chamomill. Bei dem 2ten Besuch zeigte der danebenstehende Fasel (es standen 4 im Stall) die gleichen Erscheinungen (mit Ausnahme der Hodenanschwellung, welche sich erst später einstellte); ich vermuthete deshalb Ansteckung. Die Stallvisitation, welche ich im Orte vornahm, ergab, dass 10 Kühe an gleichem Uebel litten. Alle hoben den Schweif höher, bewegten denselben immer, urinirten öfters, wobei der Urin jedoch nur ganz sparsam und mit Schmerzen verbunden abgesetzt wurde; es fand Ausfluss aus der Scheide von wässerigem übelriechendem Schleim statt, die Vulva war geschwollen, sehr geröthet, ebenso die inneren Schaamtheile. Chankergeschwüre waren an der Clitoris vorhanden, und sie waren speckig, mit zackigen Rändern. Bei 2 Kühen war bereits die ganze sichtbare Mutterscheide ergriffen. Sämmtlichen Kühen wurden Purgirmittel eingegeben. Einspritzungen in die Scheide von Infus flor. Chamomill, ferner von Argent. nitric. fus. ℈ij solve in aq. destillat. libr. ij gemacht; die gleichen Einspritzungen wurden bei den Wucherstieren angewendet. Bei 8 Kühen trat Besserung ein, bei den Faseln und 2 Kühen war das Leiden hartnäckiger; ich verordnete deshalb, weil ich mit Argent. nitric. fus. nicht fortfahren mochte, Calc. chlorat. solv. in flor. et semin. foeni, welches ausgezeichnete Dienste leistete und das Leiden hob.

Woher das Leiden kam, konnte ich nicht enträthseln, bis der Wärter obiger Fasel mir einigen Aufschluss gab. Seine Liste wies nach, dass die Kühe von einem scheinbar gesunden Stier, Schweitzer Raçe, belegt und angesteckt worden sind.

Zur Probe liess ich zwei Kühe von diesem Stiere belegen, welche am 4ten Tage Röthe, am 6ten Ausfluss nebst einem kleinen Bläschen an der Clitoris, und am 8ten Tage, da das Bläschen zerplatzt war, ein Geschwürchen obiger Art zeigten. Wie es nun häufig geschieht, werden 2 Stiere bei der gleichen Kuh benutzt und somit die Ansteckung bedingt. Bei dem Akte der Begattung zeigte der 2 Jahre alte Stier so wenig Muth und Lust, dass sein Penis ohne nur in gehöriger Erektion zu sein, auch kaum zur Hälfte comme-il-faut zum Vorschein kam. Immer bleibt es mir aber dunkel, wie die Ansteckung hat stattfinden können, da man nicht im Geringsten eine Spur eines Leidens fand, selbst dann dunkel, wenn er früher schon an Syphilis gelitten haben sollte. Mit dem 2ten erkrankten Fasel stellte ich Versuche an, bezüglich der Ansteckung. Bei der Begattung fand eine Ansteckung statt, der Verlauf war im Allgemeinen wie oben schon erwähnt; dagegen Schleim, in die Geschlechtstheile der Kühe gebracht, hatte keine Wirkung. Zum Impfen hatte ich keine Gelegenheit*).

In der Centralzeitung pro 1851 Nr. 2 ist eines von Pauli beobachteten Falles erwähnt, der bei einem Stier eine nussgrosse Feigwarze gesehen haben will. Diesem kann ich, da meine Erfahrungen seit blos 8 Jahren noch nicht sehr gross sind, nicht widersprechen, mache aber doch darauf aufmerksam, ob es vielleicht nicht ein Polyp gewesen sein könnte? Ich hatte vor 5 Wochen einen 2 Jahre alten Stier in Handingen, der Gemeinde angehörig, soeben aus der Schweiz angekauft, zu untersuchen und zu behandeln. Derselbe hatte am Penis auf der rechten Seite, 1″ von der Spitze zurück, eine hühnereigrosse Geschwulst, von schmierigem, bläulich-schwarzem, kohlkopfartigem Ansehen mit einem 3‴ hohen, und 2‴ dicken Stiel.

Daneben waren noch 2 Erhabenheiten, eine erbsen-, die andere linsen-gross, weiss und glatt, mit kaum merklichen Stielchen; der Stier wurde auf Stroh gelegt, der grosse Polyp (wofür ich es hielt) fast am Penis unterbunden, und ob der Ligatur mit dem Messer entfernt, die kleineren blos abgeschnitten und sämmtliche Wundflecken mit Lap. infernal. kauterisirt.

*) Dieser Krankheitsfall hat wohl mit der Syphilis nichts gemein, sondern gehört unter die als Chankerkrankheit, Phlyctänenausschlag der Genitalien u. s. w. bekannten Krankheitsformen.
D Redaktion.

Der Aengstlichkeit der Gemeinderäthe wegen konnte ich nicht nach meinem Willen handeln, nämlich Alles mit dem Messer entfernen, und das Cauterium actuale in Anwendung bringen. Aromatische Einspritzungen bildeten die Nachbehandlung. Nach sechs Tagen zeigte sich der erbsengrosse Auswuchs wieder, ich liess dessen ungeachtet 2 Kühe von bezeichnetem Stier belegen, um zu sehen, ob vielleicht nach Pauli es keine Feigwarzen sein möchten, wodurch eine Ansteckung bei Kühen stattfinden könnte, was bis jetzt nicht eingetreten ist. Bei diesem Akt verlor der Stier die Ligatur, es trat eine kleine Blutung ein, wogegen ich Kollodium in Anwendung brachte. Der grosse Polyp fing wieder zu wachsen an, allein Messer und Feuer traten entgegen und bewirkten die Heilung. Nachträglich habe ich noch beizufügen, dass die Polypen mit einer Membran bedeckt waren, die auch sich in alle Vertiefungen erstreckte. Die innere Struktur war fleckig. Beide Fälle hielt ich in pathologischer und diagnostischer Beziehung der Beachtung würdig.

Thierärztliche Vereine.

(Fortsetzung.)

Es wurde nun zur 3. Frage geschritten, welche lautete:

„Was versteht man unter Hufgelenkslähmung des Pferdes; mit welchen Erscheinungen tritt dieselbe auf; wie ist ihr Verlauf, auf welche Weise wurde sie am schnellsten und sichersten geheilt?“

Dazu äusserte Herr Hintermayer:

„Viele Veterinär-Aerzte haben sich über fragliche Krankheit schon abgemüht, um mit dieser, was das Wesen, die Erscheinungen und besonders was den Verlauf und die Behandlung derselben betrifft, in's Reine, zu kommen, zu welchen auch ich gehöre.

Denn auch meinen oftmaligen Beobachtungen ist es nicht gelungen, etwas Genügendes über den wahren Sitz derselben ausfindig zu machen, und besonders eine schneller zum Ziele führende Therapie zu entwerfen. Dass die Hufgelenkslähmug ihrer Natur nach anfänglich auf Entzündung beruhe, hiefür zeugen wohl die unbestreitbarsten Erscheinungen, ob aber von diesem Zustande die Scheiden der Nerven, die Sehnen, Bänder, Knorpel der Gelenkflächen oder wohl gar Knochen am meisten affizirt seien, lässt sich meiner Ansicht nach nicht so leicht mit Gewissheit bestimmen.

Ich erlaube mir nun hier, meine öfteren bei dieser Krankheit gemachten Beobachtungen meinen

Herrn Kollegen vorzutragen und bitte aber auch zugleich, mir ihre hierin gemachten Erfahrungen aufrichtig mitzutheilen.

Ich habe dieses Leiden an 10 Pferden, worunter ich 4 im letztverflossenen Jahre behandelte, auf folgende Art beobachtet:

Die Thiere fingen an allmählig auf einer Gliedmasse und zwar einer hintern Gliedmasse (denn an einer vordern habe ich diese Krankheit niemals beobachtet) lahm zu gehen. Die Schmerzäusserung war in den ersten 6 bis 8 Tagen nicht von grosser Bedeutung, und die Pferdebesitzer haben diesem Zustande bei ihren Thieren auch in der Regel wenig Aufmerksamkeit geschenkt, um so weniger, da die Patienten, wenn selbe kurze Zeit und auf weichem Boden, z. B. im Acker bewegt wurden, kaum merklich lahm gingen.

Nach Verlauf dieser Zeit äusserten die Patienten grösseren Schmerz durch stärkeres Lahmgehen, besonders wenn sie einige Zeit bewegt wurden, durch Vorsetzen und öfteres Heben des Fusses im Stalle.

Auf solche Erscheinungen fanden sich die Eigenthümer bemüssigt, mich rufen zu lassen. Ich konnte in anamnestischer Beziehung von den Besitzern dieser kranken Thiere nichts Näheres erfahren, als, dass selbe von der oben erwähnten Zeit angefangen, etwas lahm gingen, welches Lahmgehen sich aber nur sehr allmählig verstärkt habe, worauf sich immer grössere Schmerz-Aeusserungen einstellten. Veranlassungs-Ursachen wissen sie auch durchaus keine anzugeben.

Ich untersuchte sofort jedesmal auf das Genaueste die ganze Gliedmasse von oben bis auf den Huf, und fand weder an einem Gelenke noch einer sonstigen Stelle, weder eine sichtbare Geschwulst, noch erhöhte Temperatur, oder Schmerzäusserung. Bei näherer Untersuchung des Hufes und besonders der Fersen, zeigte sich eine etwas weniger erhöhte Temperatur. Bei 6 Fällen war die Erhöhung der Temperatur an der äusseren Seite des Hufes und der Ferse mehr, wie an der inneren, während sie bei den übrigen 4 Fällen am ganzen Hufe gleichmässig war.

An dem Hufe selbst, sowie dem Strahle, den Eckstreben und der Sohle konnte ich durchaus noch keine pathologischen Veränderungen wahrnehmen, und die Krone war gleichfalls kaum merklich aufgetrieben. Bei Untersuchung des Hufes mittelst der Zange zeigte sich in der Zehe kein, in der Ferse nur wenig Schmerzgefühl.

Am meisten äusserte sich selbes jedoch, wenn man die Fersenwände mit beiden Händen fasste und zusammendrückte.

Vom 10. bis 16. Tage angefangen, wurden die Schmerzäusserungen immer heftiger, so zwar, dass die Thiere zuletzt nur mehr auf 3 Füssen standen, den leidenden Fuss immer gegen den Bauch aufzogen, längere Zeit in der Höhe hielten, und nur wenig die Zehe des Hufes aufsetzten.

(Fortsetzung folgt.)

Personalnotizen.

Herr Johann Theodor Adam, bisher Landgerichtsthierarzt in Hersbruck, ist zum städtischen Thierarzte in Augsburg ernannt und dadurch die Thierarztstelle in Hersbruck erledigt worden. Der Herr Unterveterinärarzt Mussgnug im 4. Chevauxlegersregiment (König) in Augsburg wurde auf 2 Jahre quieszirt; an seine Stelle wurde der Unterveterinärarzt vom Fohlenhofe Fürstenfeld, Herr Mohr, und an die Stelle des letzteren Unterveterinärarzt W. Probstmaier, versetzt; H. Unterveterinärarzt Weiss wurde Landgerichtsthierarzt in Weilheim, und H. Thierarzt Triftshäuser veterinärärztlicher Praktikant im k. b. 3. Chevauxlegersregiment.

Der Departementsthierarzt Müller in Brandenburg, früher Lehrer des Hufbeschlags an der Berliner Schule, ist gestorben; eben so der Thierarzt Fr. W. Rapp d. j. aus Hall, welcher die durch den Tod des Lehrschmiedes Gross erledigte Stelle an der Thierarzneischule in Stuttgart versehen hatte.

Zur gefälligen Beachtung.

Der dritte Jahrgang unserer Central-Zeitung wird mit Beibehaltung der vorwaltend vergleichenden Tendenz und des strengwissenschaftlichen Charakters nebst Leit- und Originalartikeln die gesammte neueste periodische Veterinärliteratur, so weit sie nur irgend einen Werth hat, und eben so aus der menschen-ärztlichen Literatur und aus den landwirthschaftlichen Zeitschriften und Werken das Neueste und Beste, was in Bezug zur Veterinärmedizin steht, in der Verständlichkeit nicht schadender Kürze mittheilen, einschlägige Werke und Aufsätze unpartei̇isch kritisiren, und auch mit den wichtigsten Neuigkeiten in Bezug auf Thierarzneischulen, mit den neuesten Einrichtungen des Veterinärwesens, veterinärmedizinischen Verordnungen, und Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen, Todesfällen von Thierärzten, Erledigungen thierärztlicher Stellen u. s. f. die Leser bekannt machen. — Passende Originalaufsätze werden sehr gut honorirt.

Erlangen, den 24. Novemb. 1852.

Die Redaktion:
Prof. Dr. Kreutzer.

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke (A. Enke) in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

CENTRALZEITUNG

für

die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften.

Mit

vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilwissenschaft

herausgegeben von

Dr. Johann Martin Kreutzer,

vormals Professor an der Central-Veterinär-Schule in München.

Nr. 26. Den 22. Dezember 1852.

Der klinische Unterricht an Thierarzneischulen und die thierärztliche Praxis.

Das Krankenexamen, die Diagnose, Prognose und Therapie.

Vom Herausgeber.

(Schluss.)

Nachdem nun gezeigt wurde, dass, wie die Diätetik uns die verschiedensten Mittel und Wege darbietet, um einen und denselben Krankheitszustand zu heben, wir eben so auch durch die arzneiliche Behandlung die verschiedenste Möglichkeit dargeboten erhalten, auf das Nahrungsmaterial und die dasselbe in Angriff nehmenden Agentien, und damit wieder auf das Blut, seine Produkte und deren Metamorphosen zu wirken, so dass es uns nicht Wunder nehmen darf, wenn es der Wege Hunderte gibt, auf denen dasselbe Ziel, die Heilung desselben Krankheitszustandes erreicht werden kann, wie Versuche und Erfahrung unzähligemal gelehrt haben; so ist nun nur noch von der vierten Aufgabe — von der Führung brauchbarer Krankengeschichten — zu sprechen.

Eine Krankheitsgeschichte kann nur bei tagtäglicher Notirung aller Veränderungen der Haupteinnahmen und Ausgaben, so wie der das Material in Angriff nehmenden Agentien allen Anforderungen entsprechen. Dieses ist eine Wahrheit, deren Unbestreitbarkeit jedem Arzte und Thierarzte klar sein wird, daher aber von ihnen auch zugegeben werden muss, dass alle pathologisch-chemischen Data so lange resultatlos und unbrauchbar bleiben müssen, als nicht die einzelnen Untersuchungen in akuten Krankheiten täglich, und in chronischen Fällen oftmals wiederholt werden, und dass es nichts helfen kann, zu einer beliebigen Periode eines Krankheitsprozesses einmal den Urin oder das Blut zu analysiren, indem ja die pathologisch-chemischen Verhältnisse des Krankheitsprozesses in noch höherem Grade stündlichen und täglichen Veränderungen unterliegen als die physikalisch-nachweisbaren anatomischen. Es gibt keinen der Pneumonie, sondern einen den an Pneumonie leidenden Individuen zukommenden Harn, der in den verschiedenen Stadien des pneumonischen Krankheitsprozesses mannigfach verschieden ist, anders während des exsudativen Stadiums, anders sobald die Resorption des Exsudates beginnt, anders gegen das Ende der Resorption, und es ist dieses mit Leichtigkeit bei tagtäglichen Untersuchungen zu ermitteln, gerade dadurch aber für die Praxis, die Diagnose, die Prognose und die Therapie der Gewinn der unschätzbarsten Anhaltspunkte gesichert, und zehn Krankheitszustände mit Sorgfalt und Umsicht, mit Berücksichtigung der pathologischen, diätetischen und therapeutischen Verhältnisse bearbeitet, liefern ein brauchbareres und nützlicheres Material als Hunderte der meisten bisherigen Krankengeschichten und Journalberichte.

Eine rationelle Therapie der oben angedeuteten vollständigen Art kann kaum von Männern der gewöhnlichen und alltäglichen Praxis geübt, viel weniger begründet werden, obwohl sehr Viel auch von dieser Seite wird geschehen können, wenn an den Thierarzneischulen klinische, chemisch-mikroskopische Einrichtungen getroffen werden, in denen sich die Studirenden in der Anstellung umfassender Untersuchungsmethoden üben können und die Fähigkeit, auch durch approximative Bestimmungen sichere Schlüsse zu gewinnen, mit in die Praxis hinübernehmen. Während nun in solchen klinischen Laboratorien sich gemeinschaftliche, gründliche Bearbeitungen einzelner Fälle ermöglichen lassen,

wird doch auch der so gebildete beschäftigte Praktiker brauchbare Materialien zu liefern im Stande sein und alljährlich 2—4 vollständige Entwickelungsgeschichten eines Krankheitszustandes zu liefern, und wohl auch eine gute physikalische und eine auf das Hauptsächlichste sich erstreckende, keinen ausserordentlichen Aufwand an Zeit, kostspielige und komplizirte Vorrichtungen, Apparate und Instrumente und nicht die Eigenschaften eines vollkommenen Elementaranalytikers und Chemikers nothwendig machende, chemische Diagnose anzureihen vermögen.

So kann auch der beschäftigte Thierarzt Bestimmungen der Reaktionen des Urins, des Schweisses, des Speichels, Bestimmungen des Urins, seiner physikalischen Beschaffenheit, (weniger) seiner Quantität, seines etwaigen Gehaltes an Zucker und Eiweiss u. s. f. vornehmen, diese Untersuchungen in einzelnen Fällen wiederholen, gleichzeitig die Quantität der täglichen Einnahmen approximativ bestimmen und über die Verhältnisse der das Material in Angriff nehmenden Agentien (Lufttemperatur, Barometerstand, physikalisch-physiologische Symptomatik u. s. w.) Rechenschaft geben, vielleicht auch die Untersuchung auf die Bestimmung der Quantität und Qualität der Darmexkremente, ja selbst auf oberflächliche Blutuntersuchungen, wo solche von Nutzen sind, ausdehnen können. Weiter wird indessen der Einzelne nicht geben können; wenn er aber nur diese oberflächlichen und approximativen Bestimmungen vollständig und mit grösster Wahrheitsliebe, auch in den kleinsten Punkten vornimmt und mittheilt, — so wird der daraus entspringende Nutzen schon ein unermesslicher sein, und die klinischen, chemisch-mikroskopischen Laboratorien werden ergänzen, was fehlt, und weiter gehen, als es dem Praktiker möglich ist. — Der Thierarzt aber, der in diesem Sinne wirken, der sich seiner Aufgabe und der Gründe und Erfolge seines Handelns klar bewusst werden will, bedarf nicht so fast der chemischen Details, als einer allgemein-physiologischen Bildung; denn die allgemeine und vergleichende Physiologie bildet die Grundlage einer rationellen Pathologie und Therapie, und ist dem Therapeuten von höherer Bedeutung als die Kenntniss chemischer Detailmassen. Zur Vornahme solcher selbstständigen Untersuchungen muss sich aber schon der Studirende der Veterinärmedizin durch den Erwerb der für praktische Zwecke nothwendigen Kenntnisse befähigen, und der Praktiker im Besitze der nöthigen Geräthschaften sein. Die schon auf S. 140 genannten trefflichen Anleitungen zur quantitativen und qualitativen Analyse von Fresenius und das vorzügliche Werk: „Anleitung zur qualitativen und quantitativen zoochemischen Analyse“ von E. C. F. von Gorup-Besanez wollen wir zu diesem Zwecke wiederholt angelegentlich empfohlen haben. Besitzt der **Thierarzt auch keine chemische Waage oder kein Mikroskop, so kann er ja doch schon mit dem Reaktionspapier, mit dem unbewaffneten Auge, mit Urinometer, Spirituslampe und wenigen Reagen**tien, einem kleinen Thermometer u. s. f. viele Fragen beantworten. Dahin, dass solche Arbeiten geliefert, dass dabei statistische Notizen für die Diätetik, die Klimatologie, die veterinärmedizinische Geographie, für allgemeine Gewichts- und Grössebestimmungen geliefert werden, mögen die thierärztlichen Vereine sorgen; die Schulen und die Kultoren der Wissenschaft mögen diese Mittheilungen ebenfalls, nebst den Resultaten ihrer eigenen weiter gehenden und feineren Untersuchungen und Arbeiten verwerthen, und so unsere oft nur vermeintliche und angebliche Wissenschaft zur Würde und Bedeutung einer wirklichen erheben. Pathologische Anatomie, vergleichende allgemeine und spezielle Physiologie, die ohne Physik und Chemie nicht denkbar ist, müssen aller pathologischen und therapeutischen Erkenntniss und Verfahrungsweise in den Kliniken der Thierarzneischulen und in der Privatpraxis zur Basis dienen. — Und so möge es in Zukunft sein und werden überall, und dazu mögen sich alle besser denkenden Kollegen vereinen, zu diesem Behufe mögen sie sich mit tüchtigen Menschenärzten, mit gründlich gebildeten Pharmazeuten und Chemikern, mit rationellen Landwirthen enge verbinden. „Vis unita fortior!“

Physiologie.

Untersuchungen und Experimente über die Transfusion des Blutes von Giovanni Polli.

(Schluss.)

9. Beobachtung. Eine Dame von 28 Jahren bekam wiederholt Mutterblutungen, welche man weder durch Kälte, noch durch Opium, noch durch Laudanum, Secale cornutum, Alaun und die Tamponade stillen konnte. Sie war bereits ausserordentlich schwach geworden: Puls nur von Zeit zu Zeit fühlbar, Respiration langsam und kaum bemerkbar; der Glanz der Augen erloschen und diese selbst halbgeschlossen, unwilkürlicher Abgang des Urines; von Zeit zu Zeit Singultus. Dr. Banner transfundirte eine Portion Blut, welches er dem Manne der Frau entzogen hatte. Anfangs Beengung der Respiration und Zunahme der Unregelmässigkeit des Pulses; noch 3 Stunden lang blieb der Leib kalt und mit klebrigen Schweissen bedeckt. Von da an hob sich der Puls und die Respiration wurde natürlicher; die Kranke

konnte einige Löffel Wein und Branntwein geniessen. Nach und nach erholte sie sich vollständig, und 21 Tage nach der Operation ging sie geheilt auf's Land. (Lond. med. and surg. Journ. 1832.)

10. Beobachtung. Eine 37jährige Frau, seit langer Zeit epileptisch, wurde nach einer Geburt von heftiger Blutung befallen: kalte Schweisse, kleiner Puls, Beengung der Respiration. Brown injizirte durch die Vena basilica rechts 4 Unzen Blut. Die Patientin bemerkte dabei ein Gefühl von Wärme in der Richtung des Armes nach dem Herzen zu; bessere Farbe; natürlicheres Aussehen; in kurzer Frist Genesung. (Oesterreich. mediz. Wochenschrift 1837.)

11. Beobachtung. 10 Tage nach der neunten Geburt heftige Blutung bei einer 39jährigen Frau. In 5 Stunden die Zeichen grösster Blutleere, Leichenblässe, gänzlicher Mangel des Kraftgefühles, angstvolle Respiration, kleiner frequenter Puls, erweiterte Pupillen, erloschene Stimme, Brechreiz und Erbrechen. Die Blutung hatte aufgehört, aber wiederholte Ohnmachten, die Eiseskälte der Extremitäten, die Respirationsbeschwerden und der kleine Puls schienen die Vorboten des nahen Todes zu sein. Dr. Berg injizirte $2^1/_2$ Unzen Blut von einem gesunden Mann in die Vena basilica des linken Armes der Patientin. Einige Minuten blieb die Kranke gefühllos; aber als die Respiration tiefer und weniger unterbrochen geworden war, hob sich der Puls. Nach weiteren 5 Minuten konnte sie antworten, und 6 Wochen später war vollständige Heilung eingetreten.

12. Beobachtung. Ein junger Bluter war 5 Tage lang kontinuirlich seinem angeborenen Uebel unterworfen, und zwar nach der Operation des Strabismus; die Blutung aus der Wunde hatte ihn bereits an den Rand des Grabes gebracht. Lane transfundirte ihm $5^1/_2$ Unzen Blut von einem jungen Mädchen, und siehe da, als die Injektion noch ein paar Mal in die Medianvene vollführt worden war, schwanden nicht blos die dringendsten Symptome, sondern es verminderte sich auch auffällig die angeborene Anlage zur Blutung. (Bull. de thérap. XX. 65.)

13. Beobachtung. Eine Frau von 30 Jahren hatte bereits seit vier Jahren immerwährende Blutungen an den Augen, aus der Nase, dem Munde, Magen, aus den Bronchen, den Genitalien, Ohren, Brustwarzen, ja sogar durch die Haut. Eine Anzahl angewendeter Mittel blieben ohne allen Erfolg, bis endlich Uyterhoeven und Bougard die Transf. sanguinis vornahmen. Diese Aerzte injizirten in die Ven. ceph. $2^1/_2$ Unzen Blut; Gefühl von Wärme dem Arme entlang nach der Brust; der Puls fiel von 108 auf 88, im Ganzen grosse Erleichterung. Hierauf eine wiederholte Injektion von 3 Unzen; die Besserung nimmt zu. Endlich machte man noch eine dritte Injektion von einer noch grösseren Menge Blut. (Journ. de méd. de Bruxelles 1848.)

14. Beobachtung. Bougard injizirte einer 26jährigen Frau, welcher wegen Blutspucken viel Blut entzogen worden war, und die zum Ueberfluss noch eine Mutterblutung bekam mit nachfolgender grosser Schwäche, $2^1/_2$ Unzen Blut. Der Puls hob sich sogleich nach der Transfusion; alsbald Wiederkehr der Kräfte und gesunde Hautfarbe. Das vorhergegangene Erbrechen, sowie die Blutungen standen; 8 Tage später auf Verlangen der Kranken eine zweite Transfusion von 3 Unzen; Erfolg noch besser; die Kranke erholte sich und wollte schon das Spital verlassen, als unvermuthet eine sehr heftige Metrorrhagie eintrat mit nachfolgender suppurativer Peritonitis, welcher die Frau 4 Monate nach der Operation erlag. (Gaz. méd. de Paris 1850.)

15. Beobachtung. Eine Dame kam fast an das Ende der Schwangerschaft, aber eine falsche Insertion des Mutterkuchens verursachte eine reichliche Blutung und die Beschleunigung der Geburt. Als die Blutung stand, gab die Frau fast kein Lebenszeichen mehr von sich. Man wartete eine Stunde, bis sich Nélaton zur Transfusion entschloss. Er injizirte auf 3 Mal etwa 350 Gramm. Blut. Weder Aufregung noch Schmerz. Während der Injektion Puls kaum fühlbar, Herzschläge aber tumultuös, die Präkordialangst schwand augenblicklich. Am nächsten Tage entwickelterer Puls, natürliche Wärme, ungestörtes Bewusstsein. Die Kranke klagte nur über grosse Schwäche und Kältegefühl. Die Besserung schritt regelmässig fort, bis am 7. Tage darnach eine epidemisch herrschende Metroperitonitis sich hinzugesellte, der die Kranke auch erlag. (Bull. de thérap. 1850.)

16. Beobachtung. Eine 30jährige Frau musste man künstlich entbinden, hierauf eine reichliche Blutung, welche nach dem Eintritte einer Ohnmacht stand. Einige Stunden darnach eine zweite Blutung und hierauf die Symptome extremer Blutleere. Marmonier machte unter diesen Umständen mit einem Kinderspritzchen (dieses hielt ungefähr 70 Gramm. Flüssigkeit) eine Injektion in die Vena basilica rechts von etwa 30 Gr. Blutes. Nach der Operation kräftiger Puls, regelmässigere Respiration und Verschwinden der Ohnmachten. Man machte heisse Friktionen und reichte innerlich Ratanhia und Mutterkorn. 2 Stunden nach der Operation ruhiger Schlaf und nach diesem rapide Besserung. Rasche Rekonvaleszenz, regelmässige Milchsekretion und nach 1 Monat vollständige Heilung.

17. Beobachtung. In das Hospital St. Antoine begab sich eine mit Petechien überdeckte, von Uterusblutung überfallene 28jährige Frau, die

seit frühester Jugend viel und oft geblutet hatte. Zeichen äusserster Blutleere. Oertlich und innerlich halfen tonische Mittel nichts. Ohnmachten, wiederholtes Erbrechen, grosse Aufregung, Erstickungszufälle, kaum fühlbarer Puls, Meteorismus und unstillbarer Durst. Die Kranke glich einem Kadaver, als Monneret 120 Gr. defibrinirten Blutes in eine Armvene injizirte; danach grössere Ruhe, kräftigerer Puls und Fähigkeit, Fleischbrühe zu trinken. 2 Stunden nachher erkalteten Hände und Füsse, abermals Aufregung, Seufzen, brennender Durst, harter Puls; allmählig zunehmende Schwäche, endlich Tod. Im Kadaver fand man nur die Zeichen der Blutleere, aber nichts, was auf die Transfusion hätte geschoben werden können. (Bull. de l'acad. de méd. 1851.)

18. Beobachtung. Einer schwangeren Frau riss die Vena saphena, dadurch fürchterliche Blutung. Dr. Sarristan injizirte 6 Unzen Blut in die Vena mediana. Hierauf Besserung; 12 Stunden später Abortus, aber dennoch Wiedergenesung. (L'Union 1851.)

19. Beobachtung. Eine Frau wurde vollständig wieder gesund, welcher Dr. Massen auf mehrere Male 7 Unzen Blut injizirt hatte wegen Blutleere als Folge eines Abortus. (Gazzetta di Milano 1852.)

20. Beobachtung. Ein 40jähriger Mann war mit fistulösen brandig gewordenen Geschwüren behaftet; es trat aus diesen eine profuse Blutung ein. Simon transfundirte ihm 16 Unzen Blut. Der Erfolg war so günstig, dass S. den Kranken amputirte, allein 14 Stunden nach der Operation sanken die Kräfte, und ungeachtet die Transfusion wiederholt wurde, starb der Operirte. Bei der Sektion Pneumonie. (Lancet 1852.)

21. Beobachtung. Eine 27jährige Frau wurde durch eine fürchterliche Blutung nach regelmässiger Geburt an den Rand des Grabes gebracht. Der ordinirende Arzt, Devay, rief Hrn. Desgranges zu Hülfe, welcher am nächsten Tage die Transfusion des Blutes ohne irgend eine Störung vornahm. Puls und Herzschlag wurden alsbald kräftiger. Die Kranke öffnete die Augen und fing an, wieder auf ihre Umgebung zu merken. Die durch die Transfusion erregte Agitation vermehrte sich noch im Laufe des Tages und während der nächstfolgenden 2 Nächte, ja man beobachtete sogar Delirien und grosse Schwäche. Nichts desto weniger folgte rasche Besserung 2 Tage nach der Transfusion. Puls 90 (kurz vorher 138), ungehinderte Sprache, Wiederkehr der Hautwärme und des Augenglanzes. 43 Tage nach der Operation war die Frau geheilt, obwohl sie noch vorher Aphthen im Munde und eine Phlegmasia alba dolens an der rechten Unterextremität auszuhalten hatte. (Bull. de l'acad. de méd. 1852.)

Schlüsse aus den erzählten Fällen:

Die allgemeine Furcht der Aerzte vor der Bluttransfusion ist ungegründet und inkonsequent; inkonsequent zumal gegenüber einer Menge gefährlicher chirurgischer Operationen, deren Erfolg nicht vorausgesagt werden kann, und gegenüber jener Kühnheit, mit welcher man fremde Substanzen und Medikamente durch die Venen unmittelbar in den Kreislauf brachte.

Die Transfusion ist angezeigt:

1) Bei hochgradiger Blutleere durch schnell eingetretene profuse Blutungen, namentlich während oder nach der Geburt, und im Falle von Verwundung. Hierfür sprechen Fall 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 15, 16, 19 u. 21, und die erzählten Versuche an Hunden, Pferden und Schafen.
2) Bei Blutern, also der Hämorrhaphilie (Fall 12, 13 u. 14).
3) Bei sehr ausgesprochenem Blutmarasmus, sei dieser durch akute oder chronische Krankheiten oder durch Nahrungsmangel bedingt.
4) Bei Kachexieen und Dyskrasieen aller Art mit grosser Blutleere, insbesondere der Chlorose, Rhachitis, Scrophulosis u. s. w., verdient die Transfusion versucht zu werden.
5) Die Injektion von geschlagenem, defibrinirtem und selbst längere Zeit der Luft ausgesetztem Blute verdient Beachtung als das kräftigste Wiederbelebungsmittel in allen plötzlichen Todesfällen und bei jedwelcher Asphyxie. (Schon in J. Müller's Handbuch der Physiologie des Menschen I. Band. Coblenz 1834. pag. 135—136 ist angeführt, dass das des Faserstoffes beraubte Blut gerade so wirksam ist, als wenn es denselben enthalten würde. D. Red.)
6) Endlich scheint die Transfusion eine Kraft zu besitzen, eine mächtige Aenderung der tief alterirten Nerventhätigkeit hervorzurufen, weshalb sie schon von den ersten Transfuseurs, später von Schneider und Hufeland in gewissen Fällen angerathen wurde, in welchen eine allen Mitteln hartnäckig widerstehende Geistesalienation vorhanden war."

Dass hieraus auch für die Veterinärtherapie werthvolle Lehren zu entnehmen sind, unterliegt keinem Zweifel: es ist aber die Transfusion des Blutes in der Thierheilkunde schon längst bekannt, wie ja auch die Infusion von Arzneien in die Blutadern an Thieren zuerst geübt wurde. — Indessen sind viele der Angaben über gelungene von gutem Erfolge begleitete Transfusionen bei Thieren ohne Glaubwürdigkeit. So soll z. B. der berühmte Vollbluthengst Eclipse, welcher nach seinem 15. Jahre sehr matt und unbrauchbar wurde, durch übertragenes Blut von

zwei seiner Enkel in kurzer Zeit wieder sehr lebhaft, und zur Zucht und für die Rennbahn brauchbar geworden sein. — Pflanzenfresser werden von fremdem Blute am wenigsten; Hunde durch Blut von Carnivoren nur wenig, Katzen aber sehr stark affizirt und Vögel sterben plötzlich von einigen Tropfen Säugethierblut.

Pathologische Anatomie, Pathologie, Diagnostik und Therapie.

Zur Geschichte der Lungenseuche und ihrer Impfung.

Im Oktoberhefte 1852 des Récueil de Médecine vétérinaire pratique ist aus dem Moniteur agricole Behufs der Geschichte der Impfung der Lungenseuche des Rindviehes eine neue Denkschrift des Dr. Willems mitgetheilt. Wir werden das Wesentliche derselben später veröffentlichen, da, obgleich, wie die Redaktion des genannten Recueil richtig bemerkt, die in dieser Arbeit des Dr. Willems aufgeführten Thatsachen der wissenschaftlichen Schärfe und Bestimmtheit ermangeln, obwohl die daraus abgeleiteten Schlüsse übereilt und durch ihre Prämissen nicht genügend motivirt sind, und obwohl endlich das Ganze der Schrift eine Ungeduld des Verfassers zu erkennen gibt, vermöge welcher der (angebliche) Erfinder der Schutzimpfung — Dr. Willems — die Beweise zu Gunsten seiner Lehre bis zum Aeussersten forçiren will und nicht erwarten kann, bis die Erfahrung und die Zeit darüber entschieden haben, diese Mittheilungen doch, nach Abzug der mangelhaften Beweisführung noch hoffen lassen, dass die Impfung ein wirkliches Schutzmittel gegen die Lungenseuche sein werde, und sich die von Dr. Willems in seiner ersten Denkschrift (vergl. Centralzeitung Nr. 17. d. J. u. f.) der Impfung zugeschriebenen Resultate zu bestätigen scheinen. Für jetzt ist es lediglich unsere Absicht, nachzuweisen, dass Dr. Willems keineswegs der Erfinder dieser Schutzimpfung, und der Prioritätsstreit, den Dr. De Saive mit ihm begonnen hat, gegenstandlos ist, weil ein Deutscher, ein um die Wissenschaft hochverdienter Mann, der am 25. Januar 1847 verstorbene Direktor der Thierarzneischule zu Hannover, U. F. Hausmann, bereits im Jahre 1819 diese Schutzimpfung versucht hat. Zur Ehre deutscher Wissenschaft und zur Steuer der Wahrheit, und um den Streit zwischen den Herren Willems und De Saive zu beendigen, theilen wir aus einem uns vorliegenden gedruckten „Gutachten über die Lungenseuche des Rindviehes von U. F. Hausmann, Direktor der Thierarzneischula zu Hannover“, einer vortrefflichen Arbeit, die von der Kontagiosität der Lungenseuche die schlagendsten Beweise gibt, zunächst folgende Stelle (pag. 7) mit: „1819 grassirte die Lungenseuche in Rodewald, Suderbruch, Ummeln, Harenberg, Velber und Vörste. Es sind daselbst die Kranken zum Theil von Seiten der Thierarzneischule behandelt worden. Im Herbste 1819 wurden auf der Thierarzneischule an fünf Stück Rindvieh aus einer gesunden Gegend, wo keine Lungenseuche bisher sich gezeigt hatte, Impfversuche unternommen. Die Absicht dabei war, auszumitteln, ob durch die Impfung wie bei Blattern und bei der Klauenseuche den Schafen die Krankheit in kurzer Zeit zu Ende gebracht werden können. Zur Impfung wurde Nasenschleim einer vierzehn Tage an der Lungenseuche krank gewesenen Kuh in Velber gewonnen, in einem wohl verschlossenen Glase hieher gebracht und zwei Stunden nach der Aufnahme damit sämmtliche Kühe mittelst einer Impfnadel an den Ohren geimpft. Es erfolgte nach dieser Impfung keine Infektion und wurde deshalb drei Wochen später eine stärkere Impfung folgendermassen unternommen:

Der Impfstoff zu dieser zweiten Impfung wurde von einer seit acht Tagen lungensüchtigen Kuh in Lenthe, die wegen Heftigkeit der Krankheit zum Schlachten bestimmt war, genommen und bestand in Blut, Schleim aus den Luftröhrenästen und einem Stücke der sehr erkrankten Lunge. Anderthalb Stunden nach Aufnahme des Blutes und der Krankheitsprodukte wurde einer der früher geimpften Kühe auf die Rippen hinter dem Schulterblatte durch eine ähnliche Wunde ein Theil des Blutes unter die Haut gebracht. Einer anderen Kuh wurde am Halse vor dem Schulterblatte eine ähnliche Wunde wie bei vorstehender Kuh unter die Haut gemacht und mit Schleim aus den Lungenzweigen der geschlachteten kranken Kuh gefüllt. Ein drittes Stück Vieh, ein anderthalbjähriges Rind, wurde wie die zweite Kuh, aber mit einem Stückchen der kranken Lunge geimpft. Sämmtliche drei Stücke bekamen die Lungenseuche nicht, bei dem aber, welches mit einem Stück von kranker Lunge geimpft worden, schwoll die Impfwunde stark an und hatte ein bösartiges Aussehen, welches aber mehr von dem in der Impfwunde zurückgelassenen Lungenstücke als von der Krankheitsmaterie der Lungenseuche herzuleiten ist. Fünfzehn Tage nach der Impfung wurde das mit kranken Lungen geimpfte Rind geschlachtet, wobei sich in der Lunge keine Spur der Ansteckung fand und es hinsichtlich der Lungenseuche völlig gesund zu halten war. Sämmtliche vier Kühe, wovon zwei einmal und die beiden letzten zweimal geimpft waren, wurden noch 6 Monate in Beobachtung genommen und hat sich bei keiner derselben die Lungenseuche gezeigt.“

Zwar sagt Hausmann nun weiter: „Wenn durch diesen Versuch auch die eigentliche Absicht verfehlt worden ist, so wurde doch dadurch der Beweis gegeben, dass Fleisch und andere thierische Stoffe von lungensüchtigem Rindvieh diese Krankheit nicht zu verbreiten im Stande sei.“ Bedenkt man aber, dass keines der geimpften Stücke erkrankte, dass ferner auch Dr. Willems erklärt, die nach seiner Methode vollzogene Impfung der Krankheit möge sich durch Krankheitserscheinungen äussern oder nicht, sei das Mittel, die Thiere vor der Lungenseuche zu bewahren, und dass das Blut oder andere Materien von kranken Thieren die Krankheit nicht auf andere gesunde Thiere übertragen; so kann man die Resultate ebenfalls schon als durch die Hausmann'schen Versuche bekannt erklären.

Es geht aber jedenfalls daraus zur Evidenz hervor, dass die Idee der Schutzimpfung der Lungenseuche eine deutsche und nicht in den Herren Willems oder De Saive in späterer Zeit zuerst aufgetaucht ist, wenn gleich namentlich dem Herrn Dr. Willems das Verdienst nicht bestritten werden kann, die Impfung in grösserem Maassstabe angewendet und zu ihrer allgemeinen Beachtung am meisten gewirkt zu haben, ohne dass er von den wenig bekannt gewordenen Versuchen Hausmann's Kenntniss hatte.

Nachdem wir dieses dargethan haben, wollen wir nur aus dem erwähnten Gutachten, das beginnt: „Die Lungenseuche des Rindviehes ist eine der Brustentzündung bei den Haussäugethieren analoge Krankheit, aber langsamer in ihrem Verlaufe, nimmt grösstentheils einen chronischen Charakter an, und theilt sich in allen ihren Stadien auf diese Thierart durch Ansteckung mit. In dem hiesigen Lande und in der Umgegend hat sie sich erst seit dem Anfange des laufenden Jahrhunderts gezeigt; früher war sie hier nur dem Namen nach bekannt“, in Kürze das sonst noch Wichtigste des Inhaltes beifügen.

Hausmann gibt zuerst eine Beschreibung der Krankheit, die von den sonstigen besseren Beschreibungen derselben nicht abweicht; wir entnehmen daraus nur Nachstehendes: „Der Verlauf der Krankheit ist übrigens nicht regelmässig. In seltenen Fällen ist es beobachtet, dass in den ersten Tagen der Ansteckung — der Zeit der eigentlichen Infektion, wo wahrscheinlich immer eine vorübergehende Unpässlichkeit und geringer Fieberanfall eintritt, aber in bei weitem den meisten Fällen unbeachtet bleibt — die Krankheit schon mit Fieber eintritt und sich vollständig ausbildet. Bei vielen der Angesteckten zeigen sich schon in der dritten Woche die augenfälligen Erscheinungen der Lungenseuche, bei den meisten aber zieht sich der Ausbruch mehr in die Länge, so dass einzelne nicht vor dem 5.—6. Monate merklich erkranken. Augenfällig findet sich diese Entwickelung, wo auf der Weide die Seuche ausbricht; es erkranken dann anfangs einzelne, in der Folge mehrere, und im Herbste ist die Zahl der Kranken am grössten. Nach der Aufstallung pflegt im Winter die Zahl der Neuerkrankenden abzunehmen und gegen das Frühjahr gänzlich zu verschwinden. Ueber den Gang der Krankheit ist noch anzuführen, dass nicht selten Pausen von 14 Tagen bis 6 Wochen eintreten, wo keine neue Kranke sich finden, dann aber von Neuem wieder mehrere Krankheitsfälle auftreten. Solches Neuauftreten der Krankheit wird wahrscheinlich durch Veränderung der Atmosphäre verursacht, die auf kränkliche Thiere und solche, die eine Disposition zu Krankheiten in sich tragen, eine grosse Einwirkung und ein Hervorrufen von Krankheiten zeigt. Die von der Krankheit Geheilten behalten häufig etwas Husten und zeigen bei schneller Bewegung eine mehr oder weniger beschwerliche Respiration, nehmen aber doch an Fleisch gut zu, auch stellt sich bei Kühen die Milch wieder ein. Einzelne — besonders die, welche von der Krankheit heftig befallen gewesen sind — bekommen die Krankheit, wenn die Seuche unter der ganzen Heerde schon verschwunden ist, von Neuem, Fieber und Brustzufälle mit allen Zeichen der Lungenseuche, und ist dieses zu Zeiten noch im dritten Jahre nach dem ersten Ausbruche der Krankheit beobachtet worden. Dieser letzte Umstand ist sehr zu beachten, indem bei solchen Rückfällen auch die Krankheit noch mittheilend bleibt und dadurch nicht selten in gesunde Heerden verpflanzt worden ist.“

Nunmehr folgt „der Sektionsbefund bei lungensüchtigem Vieh“ mit zwei Tafeln, wovon I. eine treue Darstellung eines Lungendurchschnittes liefert, worin eine abgestorbene neben einer hepatisirten Stelle sich fand. Bei dem Viehe, welches im Verlaufe der Krankheit geschlachtet, findet sich die Entartung der Lungen bekanntlich nach dem Grade und der Beschaffenheit des Uebels mehr oder weniger ausgebildet, und kurze Zeit nach der Ansteckung ist die Abweichung von gesunder Beschaffenheit nur unbedeutend. In einem Falle der Art, wovon die Zeichnung Taf. II genommen, hatte ein fetter, ostfriesischer Ochse zehn Tage in einem Stalle bei lungensüchtigem Viehe gestanden und ward am drei und zwanzigsten Tage nach der Abnahme geschlachtet; es fand sich in der dem Fleischer ganz gesund scheinenden Lunge nur eine Stelle von fünf der kleinsten Lungenabtheilungen hepatisirt, wovon eine einen Eiterkern enthielt, der als der erste Entwicklungspunkt anzusehen ist. Die Abweichung der Lungen von gesunder Beschaffenheit ist in diesem Stadium so gering, dass in manchen Fällen dergleichen geschlachtete Ochsen für kauscher erklärt wurden. In den Lungen geschlachteten Viehes, welches von der Lungenseuche geheilt

worden, finden sich meistens bedeutende Spuren der gehabten Krankheit, als: angewachsene Lungen, verhärtete Stellen in den Lungen, wo die frühere Hepatisation mit phosphorsaurer Kalkerde durchdrungen; vergrösserte, erweichte und gleichfalls mit Kalkerde durchdrungene lymphatische Drüsen; mit Speckgeschwulst in eine dichte Masse veränderte Lungenpartieen, zuweilen auch eine ganze Lunge der einen Seite oder Reste eines abgestorbenen Lungentheiles, welcher von einer dicken Kapsel umgeben ist und eine stinkende Eitermasse bildet. In solchen Fällen hatte das Vieh zwar Husten und bei schneller Bewegung beschwerliche Respiration, wurde jedoch noch fett und als gesundes Vieh zu Markte gebracht und verkauft.

Das Gutachten lässt sich nun vernehmen „über Entstehung und Verbreitung der Krankheit im Königreich Hannover", und es stammt hiernach die erste Nachricht über den Ausbruch der Lungenseuche aus dem Jahre 1807, in welchem Jahre dieselbe im Herbste in Gartow sich zeigte; 1808 (Hannov. Magaz. 1815 Nr. 71) erschien sie ebenfalls im Herbste auf zwei grossen eine Stunde von einander entfernten Oekonomieen; 1809 und 1810 kam sie gleichfalls, aber immer noch mehr vereinzelt vor, und schon im Jahre 1809 erhoben sich Stimmen, dass sie sich durch Ansteckung verbreite. Von 1812 an, wo die Krankheit in Wülfinghausen und Müggenburg auftrat, verbreitete sie sich, wie in den angrenzenden Ländern, so auch in Hannover auf viele Ortschaften und im Jahre 1816 kam auch ein Fall in der Stadt Hannover selbst vor. Auch 1817 und 1818 herrschte sie in mehreren Ortschaften des Königreiches; dass dieses auch im Jahre 1819 der Fall war, ist aus obigen Versuchen über die Impfung ersichtlich. Ferner wurde sie in den Jahren 1820, 21, 22, 24, 25, 28 verschiedentlich beobachtet. Im letztgenannten Jahrgange hat sie sich in Hannover bei verschiedenen Branntweinbrennern gezeigt und konnte im Jahre 1843 (in welchem das fragliche Gutachten, das kein Datum hat, aber gleichwohl die Zeit seiner Abfassung aus dem Texte erkennen lässt, abgegeben wurde), noch nicht als gänzlich erloschen betrachtet werden.

Unter die Gegenden, wo in neuerer Zeit die Lungenseuche fast allgemein verbreitet gewesen, gehört das Amt Burgdorf. Die Seuche hat sich 1835 in dem Dorfe Thönse zuerst gezeigt und von da bis 1843 sich auf 13 Dörfer verbreitet, wovon der Thierarzt G. 2000 Kranke in Behandlung gehabt hat.

Hausmann äussert sich, wie folgt: „Die Krankheit scheint sich in Thönse ursprünglich erzeugt zu haben und ist dafür Folgendes als Grund anzugeben. Die Viehbesitzer hatten Mangel an Futter und mussten deshalb schon im April, wo es viel regnete und wo die Weide überschwemmt ward, ihr Rindvieh auf die Hude treiben. Ende Mai verkalbten mehrere Kühe und Ende Juni brach die Seuche aus. Die Krankheit grassirte anderthalb Jahre und von 700 Stück, dem Bestand der sämmtlichen Heerden, wurden 400 lungensüchtig, von denen 320 gestorben oder geschlachtet und nur 80 geheilt worden sind. Die grossen Bauern in dieser Dorfschaft hatten meistens 20 Stück Rindvieh, wovon 13 — 16 Stück verloren gingen, ausser bei einem, der den Fruchtzehnten von Thönse hatte und deshalb sein Vieh im Winter kräftig fütterte, starben von 20 nur 2 Stück Vieh.

Von den dreizehn Ortschaften, wo die Lungenseuche sich einstellte, haben fünf derselben bruch- und sumpfige, die anderen acht aber hohe, gesunde Weiden. In den Dörfern, welche bruchige und sumpfige Weiden hatten, war die Krankheit weit bösartiger als in denen mit trocken gelegenen Huden. In den meisten der Ortschaften war nachzuweisen, dass durch Ansteckung die Krankheit eingeschleppt war, bei einigen aber schien selbige ursprünglich sich gebildet zu haben. Von den einzelnen Fällen, wo die Ansteckung durch Beobachtung mit Sicherheit nachgewiesen worden ist, mögen folgende noch hier angeführt zu werden verdienen:

1) Ein lungensüchtiger Ochse stand eine halbe Stunde in einem Pferdestalle; sowie der Ochse heraus war, wurde gleich eine gesunde Kuh zwei Stunden in denselben Stall gestellt, und nach Verlauf von vierzehn Tagen bekam selbige die Lungenseuche.

2) Eine lungensüchtige Kuh kam zwei Tage mit drei gesunden Kühen auf einem anderen Dorfe in Berührung, dann wurde sie entfernt, allein gestellt, ärztlich behandelt und wieder hergestellt.

3) Eine lungensüchtige Kuh stand fünf Tage bei drei Ochsen. Der erste wurde am fünfzehnten, der zweite am sechszehnten und der dritte am zwanzigsten Tage nachher von der Lungenseuche befallen. Die Kuh, welche die Ansteckung bewirkt, krepirte, der zweite befallene Ochse krepirte auch, und die beiden andern Ochsen wurden wieder hergestellt.

4) Ein Mastochse, der die Lungenseuche hatte, wurde auf einem Dorfe in einem Stalle geschlachtet, worin fünf gesunde Kühe standen. In der zwölften Woche nach dem Schlachten wurden drei Kühe von diesen fünf Kühen lungensüchtig, wovon zwei starben und eine die Krankheit überstand.

5) Für einen Maststall zu Burgdorf wurde im März 1843 zu Fuhrberg, wo die Lungenseuche war, ein Ochse gekauft. Dieser Ochse bekam am 18. April die Lungenseuche, wurde sofort aus dem Stalle gebracht, allein gestellt und thierärztlich behandelt; nach vier Wochen war derselbe wieder gesund, und man brachte ihn nun in seinen vorigen Platz zwischen das andere Vieh, wo derselbe sehr schnell fett und am 9. August an

einen Knochenhauer zum Schlachten verkauft wurde. Fünf Monate nach dem Erkranken des in Rede stehenden Ochsen, am 25. Oktober, brach die Lungenseuche wieder in diesem Maststalle aus, und verbreitete sich auf mehreres daselbst in Fütterung gegebenes fettes Grasvieh.

6) Es wurde ferner beobachtet, dass in Ställen, wo lungensüchtiges Vieh gestanden und krepirte, die Eigenthümer diese Ställe nicht gehörig gereinigt hatten, und neu angekauftes gesundes Vieh wieder hineinstellten, solches Vieh nach drei, vier, sechs, neun bis zehn Wochen aber von der Krankheit ergriffen wurde, und die Seuche zu Zeiten gut-, zu Zeiten bösartig verlief.

7) Fanden sich auch viele Fälle, wo lungensüchtiges Vieh, welches nicht gründlich geheilt worden, nach kürzerer oder längerer Zeit von Neuem wieder befallen wurde.

8) Auf mehreren Bauerhöfen, wo das Vieh in verschiedene Ställe vertheilt war, ging die Lungenseuche von einem Stall zum anderen, und erkrankte bald in diesem, bald in jenem ein Stück.

Ad 5. In dem Marstalle zu Burgdorf waren auch von hiesigen Knochenhauern fette friesische Ochsen in Fütterung gegeben, wovon 19 Stück hier geschlachtet und die Lungen von mir untersucht worden sind. Der grösste Theil hatte schon Spuren der Ansteckung in den Lungen, aber nur bei zweien fanden sich äusserliche Kennzeichen der Lungenseuche. Die beiden (oben erwähnten) Zeichnungen zur Erklärung der kranken Beschaffenheit der Lungen sind von den in Burgdorf gestandenen friesischen fetten Ochsen genommen und mögen auch dazu dienen, die hier angeführten Beobachtungen zu beglaubigen.

Aus den vorliegenden Erfahrungen, Beobachtungen und Versuchen geht nun hervor:

1) Die Lungenseuche ist eine einheimische Krankheit, die durch nachtheilig einwirkende Witterung auf Weiden, durch verdorbenes Futter und wahrscheinlich auch durch sumpfige, heisse Ställe, bei Stallfütterung ursprünglich erzeugt werden kann, jedoch ist diese Entstehungsart nur selten.

2) Die Krankheit theilt sich durch Ansteckung leicht mit, verbreitet sich am häufigsten auf diese Weise, kann auch in grösseren Distrikten allgemein werden.

3) Die Ansteckungsmaterie ist an die ausgeathmete Luft gebunden, vermischt sich mit der Atmosphäre und kann so die Luft eines Viehhofes etc. zum Träger der Ansteckungsmaterie machen, überschreitet aber in gerader Linie wahrscheinlich nicht den Raum von 80 Schritten.

4) Die mit der Luft ausgeathmete ansteckende Krankheitsmaterie haftet in den Stallräumen, worin lungensüchtiges Vieh aufgestellt gewesen, und behalten diese Räume noch Monate lang die Mittheilungskraft.

5) Unvollkommen von der Lungenseuche geheiltes Vieh kann von Neuem in die Krankheit verfallen und gesundes anstecken.

6) Gesund scheinendes Vieh aus lungensüchtigen Heerden und Ställen trägt den Keim der Krankheit nicht selten schon in seinen Lungen, und kann die Krankheit auf gesundes Vieh verbreiten.

7) Man hat keine zuverlässigen Erfahrungen, dass durch rauhe Fourage aus Häusern, worin lungensüchtiges Vieh gestanden, auch durch Dünger und Geräthschaften die Lungenseuche, wie solches bei der Viehseuche der Fall, verschleppt worden ist.

Diesem nach möchte die Verbreitung der Lungenseuche dadurch am leichtesten verhindert werden können, wenn in einer Heerde, auf einem Hofe oder in einem einzelnen Stalle diese Krankheit sich findet, sämmtliches Vieh gezeichnet würde. — Der Verkauf des Viehes, worunter sich die Lungenseuche findet, würde vorerst gänzlich zu untersagen sein. — Erst nachdem sich in sechs Monaten kein neuer Krankheitsanfall gezeigt, würde der freie Verkehr mit dem noch gesunden Vieh erlaubt werden können. — An den Landesgrenzen möchte es rathsam sein, kein auswärtiges Vieh in die Weide zu nehmen, wenn nicht die Gegend, aus welcher solches kommt, als frei von Lungenseuche nachgewiesen werden kann. — Ferner scheint es überhaupt in den ersten Jahren misslich, sehr abgemagertes oder mit Husten behaftetes Vieh in eine Weide zwischen gesundes Vieh aufzunehmen."

Indem wir somit den wesentlichen Inhalt des von Hausmann über die Lungenseuche abgegebenen Gutachten unseren Lesern zur Kenntniss brachten, wollten wir das Andenken eines Mannes ehren, der die Gabe gründlicher Beobachtung in hohem Maasse besass und durch den Gebrauch, den er von ihr machte, sehr wesentliche Verdienste erworben hat. „Er vereinigte Wissenschaftlichkeit mit praktischer Tüchtigkeit und lehrte in der praktischen Tendenz, welche seine Vorgänger, Kersting und Havemann, der dortigen Schule (wohl zu einseitig) gegeben. Einige Aufsätze von ihm stehen im Hannöverschen Magazin; ausserdem gab er 1840 die, von der Königlichen Sozietät der Wissenschaften zu Göttingen gekrönte Preisschrift „Ueber die Zeugung und Entstehung des wahren weiblichen Eies", so wie eine kleine Abhandlung „über die Entzündung" heraus."

Bemerkung. Der Schluss des Artikels: „Thierärztliche Vereine" wird demnächst mit dem „Inhaltsverzeichnisse" geliefert werden. —

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke (A. Enke) in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

Thierärztliche Vereine.

(Schluss.)

Ein Fieber stellte sich ein, und dabei war das allgemeine Leiden der Art, dass die Thiere mit den vorderen Füssen öfters scharrten, die Respiration war um 6 bis 8 Athemzüge, der Kreislauf um 10 bis 12 Pulsschläge vermehrt, die Transpiration, besonders in den aufgezogenen Flanken, auf der leidenden Seite bis zum Schweiss erhöht, der Appetit vermindert, Durst gesteigert, Se- und Exkretionen unterdrückt. Das Lokalleiden stand mit der ausserordentlichen und anhaltenden Schmerzäusserung und überhaupt dem allgemeinen Befinden in keinem Verhältnisse mehr, diese Symptome veranlassten mich öfters zu wiederholten, genauen Untersuchungen des Hufes, ob doch nicht etwa ein fremder Körper eingedrungen, welcher nicht so leicht ausfindig zu machen, oder ob wohl nicht Eiter in dem Hufe vorhanden wäre. Ich fand jedoch niemals Derartiges. In diesem Zeitraum der Krankheit, in welchem die Patienten sich sehr wenig zu legen getrauten, hatte öfters die entgegengesetzte Gliedmasse sehr gelitten.

Bis zum 23., auch 27. Tage hielt dieser Zustanden, und die Besitzer solcher Patienten fingen an die Geduld zu verlieren, und an deren Heilung zu zweifeln, da selbe mir öfters den Vorwurf machten, das Uebel könne doch nicht von so grosser Bedeutung sein, indem man doch so wenig an dem Fusse wahrnehme.

Nach diesem Zeitraume trat in der Regel Stillstand ein, so zwar, dass man in 3 bis 5 Tagen nicht zu unterscheiden im Stande war, ob die Krankheit wirklich ihr Akme erreicht habe, und eine günstige Krisis eintreten wolle, oder ob das Leiden sich verschlimmere.

Im Verlaufe dieser Zeit fand ich bei aufmerksamer Beobachtung ein allmähliges, mässiges Tabesziren der gesammten diesseitigen Muskelmassen. Nach Umfluss dieser Zeit versuchten die Patienten die Gliedmasse wieder auf der Zehe aufzusetzen und sogar eine kurze Zeit auf selber auszuruhen. Ich beobachtete aber niemals an den Fersen, besonders wie einige Autoren behaupten wollen, Destruktionen an den Strahl- und den Eckstreben. Nur eine Erfahrung habe ich gemacht, dass, vom 11. bis 13. Tage angefangen, sich von Mitte der Krone schief von oben nach unten und hinten an dem Hufe auf der leidenden Seite ein erhabener Ring stärker wie bei Rehhufen sich bildete, welcher im späteren Verlauf der Krankheit sich allmählig nach den Trachten zu hinunterzog, und habe zugleich die Erfahrung gemacht, dass, in dem Maasse, in welchem dieser Halbreif der Ferse sich näherte, in demselben Maasse auch die Besserung voranschrit.

Mit dem 30. bis 34. Tage versuchten die Patienten den ganzen glatten Huf aufzusetzen und längere Zeit auf selbigem auszuruhen, worauf ich diese ausser dem Stalle und auf weichem Boden etwas wenig bewegen liess. Bei solch' einer Bewegung setzten die Thiere wie in der Höhe der Krankheit den Huf nur mit der Zehe auf, als ob eine Verkürzung der Beugsehnen ein Durchtreten unmöglich mache, so wie auch selbige beim Zurücktreten nur mit Mühe und Schmerzäusserung zum Durchtreten gebracht werden konnten.

Mit dem 40. bis 45. Tage trat sichtbare Besserung ein. Die täglich kurzen oben bemerkten Bewegungen wurden fortgesetzt und die Thiere konnten schon nach einigen Schritten die Gliedmasse auf dem ganzen Hufe aufsetzen; die Schmerzäusserung hat sich im Schritt gänzlich verloren, der Gang jedoch war immer noch etwas schleifend. Lange Bewegungen und besonders auf etwas hartem Boden verursachten bei einigen dieser Patienten wiederum etwas mehr Schmerzäusserung und theilweises Lahmgehen, und ich musste mit bezeichneten Bewegungen sehr vorsichtig sein, wenn ich nicht ein längeres Hinausziehen der Krankheit gewärtigen wollte.

Nach dem 55. bis 61. Tage waren die Patienten in der Regel zu mässigem Gebrauch wieder hergestellt.

Was die Ursachen dieser Krankheit anbetrifft, so habe ich die Erfahrung gemacht, dass das Uebel nicht durch anhaltendes und angestrengtes Gehen auf steinigen Strassen entsteht, in Folge dessen hätten Quetschungen des Hornstrahles und der unmittelbar darunterliegenden Theile veranlasst werden müssen; da die mir vorgekommenen Patienten in Gegenden sind, wo die Strassen nur mit bestem Kiess beschüttet werden und sämmtliche Thiere nur zu gewöhnlichen ökonomischen Arbeiten verwendet wurden. Dagegen haben acht Zehntel dieser Patienten in Stallungen sich befunden, wo das Gefäll von den vorderen bis zu den hinteren Gliedmassen wenigstens 12 bis 14 Zoll betrug, zu dem aber der Urin nicht ablaufen, und die Thiere beständig in dem ungleich vertieften Boden, theils wegen Mangel an Streu, theils wegen ruinosem Zustand des Bodens selbst und wegen Unfleiss der Wärter, mit den hinteren Hufen bis an die Krone in Koth und Urin stehen mussten.

Ich glaube daher, dass die unzweckmässigen Stallungen und die hiedurch veranlassten Stellungen der Pferde selbst, wobei die grösste Schwere des Körpers auf das Hintertheil fallen muss, und das beständige Stehen der Hufe in den Exkrementen der Thiere eine Erweichung des Hornstrahles und der Ferse veranlasst, und hierdurch das Einsickern von den mit Ammonium geschwängerten Flüssigkeiten auf die darunterliegenden, wie schon

bemerkt, durch die ungleich vertheilte Schwere des Körpers gereizten Weichgebilde, Knochen und Knorpel nothwendiger Weise eine Disposition zu Hufkrankheiten veranlassen mussten und solche hervorgerufen haben dürften.

Ich glaube demnach, dass das Wesen dieser Krankheit chronisch - entzündlich - rheumatischen Charakters ist, und suche zunächst den Sitz desselben in den Knorpeln der Gelenkflächen, so wie dem krankhaft affizirten Periosteum des Huf- und Strahlbeines, veranlasst durch die intensiv ungünstige Einwirkung der Aussendinge.

Dass auch bald im Verlaufe dieser Krankheit sich eine Neuralgie hinzugeselle, hiefür dürfte wohl das Tabesziren der Muskelmassen zum Beweise dienen.

Therapie.

Das Erste und Oberste war ebene, trockene, mit guter Streue versehene Stallung.

Das Lokalleiden wurde streng antiphlogistisch und mit Schmuckerischen Umschlägen 10 bis 14 Tage lang ununterbrochen behandelt.

Hiebei wurde täglich Abends ein Liniment eingerieben, bestehend aus:

Rp. Ol. Hyoscyam. ℥iv.
Axung. canin. liquid. ℥jjβ.
Extract. Saturn. ℥jj.
Misce fiat Linimentum.
Auf 6mal den leidendenden Theil gut damit einzureiben.

Vom 14. bis 30., ja 36. Tag ordinirte ich Kataplasmen über den ganzen Huf und besonders die Krone und Fersen.

Dieselben bestanden aus:

Rp. Semin. Lini ℔ IV.
Herb. Hyoscyam. ℔ β.
Axung. Porc.
Ol. Lini ana ℥jjj.
Misce sub igne lent. ut fiat Cataplasma.
Diese Ueberschläge wurden alle 2 Stunden repetirt.

Ferner wurde täglich Morgens und Abends ein Liniment eingerieben, bestehend aus:

Rp. Ol. Hyoscyam. ℔β.
Axung. canin. liquid. ℥jj.
Tinct. Opii Thebaic. ℥β.
Misce fiat Linimentum.
Sgtr. Jedesmal 3 Esslöffel voll auf den leidenden Theil einzureiben.

In dieser Zeit applizirte ich bei 4 Patienten Haarseile an den Hinterbacken der leidenden Gliedmasse und liess selbe 15 bis 17 Tage liegen, hatte jedoch niemals einen besonderen Erfolg hievon. Auch innerlich behandelte ich die Patienten, da ich, wie bemerkt, das Leiden als mit Rheuma komplizirt ansah, und sie erhielten 7 bis 9 Tage lang täglich:

Rp. Infus. Flor. sambuc. ℔jβ.
add. A. solv.
Pulv. Sal. mirabil. Glauber. ℥jjj.
Misce exacte. Det. ad. legen.

Bei 4 Patienten nahm ich meine Zuflucht zu einem Laxans, aber ich hatte weder auf die, die Transpiration befördernden Eingüsse, noch auf das applizirte Laxans eine schnellere Heilung bezweckt, d. h. eine merkliche Besserung trat nicht ein, sondern die Krankheit ging sowohl bei dieser, wie bei jener Behandlung ungestört ihren langsamen Gang.

Auch Einreibungen über die ganzen oberen Muskelparthieen bis auf das Sprunggelenk ordinirte ich, um die etwas tabeszirten Muskelparthieen wiederum zu restauriren, und zwar vom 31. bis 45. Tage.

Nämlich:

Rp. Spirit. saponat.
— camphorat. ana ℥jjj.
Ol. Terebinthin. ℥j.
M. Det. Sgtr. Täglich 1 mal 4—6 Esslöffel voll einzureiben.

Der Erfolg hievon war aber nicht ungünstig, ich ersah jedoch auch keine besonders schnelle Besserung. Da diese Krankheit sich jedesmal sehr in die Länge zog, und ich befürchtete, dass am Ende doch Destruktionen in dem Hufe zurückbleiben möchten, so machte ich mit dem 36. bis 39. Tage um die ganze Krone und besonders die Fersen scharfe Einreibungen von dem gewöhnlichen Unguent. acre, womit ich auch jedesmal die Behandlung schloss.

Mit dieser Behandlung erreichte ich zwar jedesmal meinen Zweck, indem die Thiere nach einem Vierteljahre wiederum zu ihren Dienstesverrichtungen vollkommen tauglich waren und die gehörige Kraft in den früher geschwundenen Muskelparthieen, die später ihren früheren Umfang wieder annahmen, erhielten; allein ich muss gestehen, dass bei allen diesen Fällen meine eigene Geduld nicht minder, als die der Eigenthümer jedesmal lange vor erfolgter Heilung zu Ende gegangen war."

Hieruach äusserte Nicklas: es scheine ihm, dass sich Kollege Hintermeyer in der Auffassung des von ihm so eben beschriebenen Uebels wohl getäuscht haben möge und dass er die Ansicht des Letzteren, als sei dasselbe als Hufgelenklähme zu betrachten, durchaus nicht theilen könne; indem alle angegebenen wesentlichen Momente, die Art des Vorkommens, die Erscheinungen und der Verlauf dagegen sprächen. Die Hufgelenkslahmheit, deren Vorkommen von vielen Thierärzten noch immer bezweifelt werde, obgleich dieselbe längst von anerkannten thierärztlichen Autoritäten, wie Brauell, Percival, Sewell, Turner, Renner und Hilmer (?) vortrefflich

beschrieben worden ist, trete unter ganz anderen Erscheinungen auf und nehme einen, von dem vom Kollegen Hintermeyer beschriebenen wesentlich abweichenden Verlauf. Das Leiden bestehe seiner Natur nach in einer Entzündung der Lateralbänder des Strahlbeines, die sich allerdings sehr häufig dem ganzen Hufgelenke und den dasselbe bildenden Theilen mittheile, die aber und namentlich dann am häufigsten, wenn keine oder eine unzweckmässige Behandlung stattfindet, sich von den mit dem Knochengewebe auf's Innigste verbundenen Lateralbändern des Strahlbeines auf das letztere selbst fortsetze, wodurch dieses aufgelockert, porös und rauh wird, so dass in Folge dessen nothwendig ein chronisches unheilbares Hinken eintreten muss.

Die Diagnose bei diesem Uebel sei allerdings ausserordentlich schwer, indem es nicht ein einziges, positiv für das Vorhandensein desselben sprechendes Symptom gäbe und vermehrte Wärme in der Nähe des leidenden Theiles, Schmerz beim Drucke auf denselben, Pulsiren der Lateralarterien des Fusses, entweder gar nicht oder doch nur äusserst selten und dann nur in solchen Fällen wahrgenommen werden könne, wo das Uebel bereits einen sehr hohen Grad erreicht hat und mehr oder minder bedeutende Degenerationen im Fusse bereits zu Stande gekommen sind. Die Bewegung der mit diesen Leiden behafteten Thiere geschehe allerdings zuweilen in der Art, dass dieselben den Boden mehr mit der Zehe und dann nur später und allmählig und unter sichtlicher Schmerzäusserung mit der Ferse berühren und dabei im Fessel nicht gehörig durchtreten, allein auch diese Fälle gehören zu den seltneren und in der weitaus überwiegenden Mehrzahl wird man ausser einem unvollständigen Durchtreten im Fesselgelenk und dem Vorsetzen der leidenden Gliedmasse im Stande der Ruhe, ähnlich wie bei Schulterlähmungen, durchaus kein anderes positives Symptom finden und der Sitz des Uebels könne daher lediglich nur auf negativem Wege ermittelt werden. Wenn man sich daher durch eine möglichst sorgfältige und umständliche Untersuchung die bestimmte Ueberzeugung davon verschafft habe, dass das Uebel seinen Sitz an keiner anderen Stelle der Gliedmasse haben könne, dann dürfe man immer mit Sicherheit auf das Vorhandensein desselben schliessen und dasselbe komme ganz gewiss weit häufiger vor als man dieses bisher zu glauben scheine. Unter anderen sei namentlich auch eine Verwechslung der Hufgelenklähme mit der sogenannten Schulterlahmheit möglich; in diesem Falle dürfe man aber, vorausgesetzt, dass ein anderer Zweifel nicht mehr bestehe nur den Vorarm der leidenden Gliedmasse mit etwas Terpentinöl einreiben, wonach das Thier, sobald der letztere zu wirken beginnt, anfangen wird, bedeutend zu hauen und zu scharren, wenn nämlich das Uebel seinen Sitz im Hufgelenk hat, wogegen es dann, wenn das Leiden im Schultergelenke sitzt, zwar gleichfalls unruhig wird, allein weder mit bedeutend erhabener Gliedmasse haut, noch in derselben Weise scharrt.

Gegen die Ansicht des Kollegen Hintermeyer spreche auch der Umstand, dass das von ihm beobachtete Leiden nur an den hinteren Füssen vorkomme, während die eigentliche Hufgelenkslahmheit doch, allen Erfahrungen zufolge, fast nur an den vorderen und nur in äusserst seltenen Fällen an den hinteren Füssen vorkomme; auch sei es eine bekannte Sache, dass Pferde, welche an beginnender Hufgelenkslahmheit leiden, keineswegs gleich vom Anfange herein im höheren Grade hinken, dass sich dasselbe vielmehr nur allmählig und mit der Zunahme des Uebels steigere, ja es komme bei solchen Thieren in der genannten Periode so gar häufig vor, dass dieselben nach 1—2 wöchentlicher Ruhe wieder vollkommen gut gehen und erst nach erfolgter neuer Anstrengung neuerdings zu hinken beginnen.

Was die Prognose betreffe, so könne dieselbe, so lange das Uebel neu ist, fast immer günstig, in allen anderen Fällen aber meistens ungünstig ausfallen.

Eine antiphlogistische Behandlung, die von manchen Seiten vorgeschlagen worden sei, könne seiner Ansicht nach nicht wohl zum Zwecke führen, da z. B. örtliche Blutentziehungen kaum eine Minderung des inflammatorischen Zustandes in den so tief liegenden betreffenden Theilen herbeizuführen vermöchten, und auch die örtliche Anwendung der Kälte eben so wenig Erfolg haben dürfte. Aus diesen Gründen habe er sich dann auch mit den meisten Thierärzten, welche dieses Uebel behandelten, für eine kräftige Derivativmethode entschieden und mit häufig wiederholten Einreibungen des Unguentum cantharidum längs des ganzen Fessels in den meisten frisch entstandenen Fällen den beabsichtigten Zweck erreicht. Reichten diese nicht mehr aus und war der Zustand noch nicht zu sehr veraltet, liess sich überhaupt vermuthen, dass Degenerationen des Strahlbeines noch nicht vorhanden waren, dann leistete zuweilen das Ziehen eines Haarseiles durch den Strahl noch gute Dienste.

Trat letzterer Erfolg nicht mehr ein und hatte das Uebel bereits mehrere Monate lang gedauert, was übrigens bei allen vom Anfange her nur einigermassen vernachlässigten Hufgelenkslahmheiten der Fall ist, dann blieb nichts Anderes mehr übrig als der Nervenschnitt, der, wenn sich die Eigenthümer dazu verstanden, jedesmal, wenn auch das Uebel nicht beseitigt, so doch das Hinken zum Verschwinden brachte.

In ähnlicher Weise sprach sich auch Professor

Dr. Hofer über die Hufgelenklähme aus, entschied sich jedoch bezüglich des von Hintermeyer beschriebenen Uebels dafür, dasselbe möchte eine partielle Rehe gewesen sein.

Nachdem sich an dieser Frage noch Professor May, Dr. Stangassinger, Hintermeyer und Nicklas betheiligt hatten, wurde die Debatte über diese Frage geschlossen.

Zu Frage 4, welche lautete: „Welche Vortheile gewährt die Kastration der Kühe, sowohl in Beziehung auf die längere Zeit andauernde Milchsekretion, als hinsichtlich der vermehrten Fetterzeugung; unter welchen Umständen kann diese Operation mit Sicherheit des Erfolges vorgenommen werden, wann ist dieselbe kontraindizirt und worin liegen die Ursachen, warum diese, in ökonomischer Beziehung so wichtige Operation in Bayern bis jetzt so wenig verbreitet ist?“ liess sich Dr. Gierer, wie folgt, vernehmen:

„Die Vortheile, welche die Kastration der Kühe dem viehzuchttreibenden Landwirthe gewährt, lassen sich auf folgende reduziren:

1) Vermehrung, nicht nur hinsichtlich der Fetterzeugung, sondern überhaupt der Masse an Fleisch, welch' letzteres der Qualität nach selbst dem Ochsenfleische den Rang streitig macht;

2) erzielt man nicht selten unglaublich lang sehr viele und gute Milchsekretion, nach deren Aufhören man gleichwohl noch die zuerst erwähnten Vortheile zu erwarten hat.

3) Endlich taugen kastrirte Kühe, namentlich wenn die Milchsekretion bei ihnen nicht sehr ergiebig ist, vermöge ihres grossen und muskulösen Körperbaues sehr gut zur Arbeit, was namentlich in Gegenden, wo Rindvieh vortheilhaft zum Zuge verwendet wird, wohl zu berücksichtigen sein dürfte.

Zur Sicherung des Erfolges hinsichtlich der angegebenen Vortheile ist zu berücksichtigen, dass, wenn auch ein zu operirendes Thier durch den schon länger andauernden aufgeregten Geschlechtstrieb in hohem Grade abgemagert wäre, dasselbe doch im Allgemeinen gesund aussehen müsse, insbesondere aber nicht an chronischem Husten leiden dürfe, dass es, soll es zur Mastung bestimmt werden, ein vorzüglich guter Fresser sei, und dass es endlich, will man es zur Arbeit verwenden, von einem grossen kräftigen Viehschlage stamme.

Kontraindizirt ist die Operation überall da, wo offenbar gestörte Funktionen edler Theile, z. B. der Lungen und der Leber und dgl. sich zeigen, ferner bei Kühen, die so eben erst gekalbt haben oder in einem höheren oder niederen Grade von Trächtigkeit sich befinden, endlich, wenn die Thiere bereits zu alt oder notorisch schlechte Fresser sind.

Die Ursachen, welche der allgemeinen Verbreitung der Ovariotomie hindernd in den Weg treten, sind:

1) Ihre Neuheit in vielen Gegenden Deutschlands, namentlich auch in Bayern;

2) die Scheu vieler Thierärzte vor dieser Operation;

3) die Abneigung vieler Landwirthe gegen Versuche, die, wenn auch nur geringe, Auslagen erfordern.

4) Endlich der ungünstige Erfolg der Operation selbst in einzelnen Fällen, welcher aber meines Wissens nur dann eintritt, wenn die nöthigen Kautelen vor, bei und nach der Operation nicht gehörig beobachtet worden sind.“

Zur fünften Frage: „Welche Surrogate für theure Arzneimittel hat man durch die Erfahrung kennen gelernt?“ antwortete ebenfalls Hr. Dr. Gierer, wobei jedoch ein wesentlicher Irrthum nicht unbemerkt bleiben darf, der nämlich, dass das Kochsalz, welches in vielfacher Hinsicht das trefflichste aller Salze ist, so ohne Weiteres als ein Surrogat der übrigen Neutral- und Mittelsalze gelten könne; es ist dies ein grosser Irrthum, wie Hertwig ganz richtig behauptet und wie schon aus der eigenthümlichen physiologischen Wirkung dieses Salzes hervorgeht. Ueberhaupt „eruirt, manifestirt u. s. w.“ sich Manches ganz anders, wenn man es mit vorurtheilsfreien Augen und gründlicher, wissenschaft licher Prüfung betrachtet, als — die s. g. Erfahrung glauben machen möchte. Der Herausgeber der Centralzeitung hat sich über diese Frage in seinem Schreiben an den Verein ausgesprochen, wie folgt:

„Die Surrogate für die theuren Arzneimittel zu bestimmen, wird so lange schwer werden, als wir über die Hergänge der Arzneiwirkung überhaupt und mit wenigen Ausnahmen über das eigentliche Wirksame in den Arzneimitteln noch so wenig Positives wissen. Ich erinnere an das, was ich im vorigen Jahre über diesen Gegenstand an die Generalversammlung des Vereins deutscher Thierärzte in meiner Centralzeitung Nr. 19 gerichtet habe. Haben wir uns einmal überzeugt, dass und wie ein wenn auch noch so kostspieliges Arzneimittel sicher wirkt, so werden wir gewiss nur in den wenigsten Fällen uns entschliessen können, ein wohl immer nur unsicher wirkendes Surrogat anzuwenden; eine tiefere physiologisch-chemische Einsicht wird uns die Ueberzeugung beibringen, dass nun und nimmermehr Weidenrinde ein Surrogat für Chinarinde sein kann, und dass selbst Chinoidin nichts weniger ist, als ein zuverlässiges Ersatzmittel für das Chinin. Unter der Firma „Surrogate“ geschieht eine ausserordentliche Verschwendung von mancher Seite; wenn man die grossen Gaben, die Unsicherheit der Wirkung, die längere Dauer der Kur, den anhaltenden Entgang an Nutzung des kranken Thieres in

Betracht zieht, so möchte man meistens dahin gelangen, zu bereuen, nicht das theuerere, aber sichere, in kurzer Zeit Heilung bewirkende Hauptmittel gewählt zu haben. Wir werden überhaupt dahin kommen, dass wir in vielen Fällen, in denen wir bisher namentlich Pflanzenmittel, die die Thiere im und als Futter geniessen, als Arzneien verordneten, solche Mittel nicht oder nur wenig mehr als Arzneimittel anwenden, sondern dafür eine geeignete Mischung und Zubereitung des Futters eintreten lassen. Eine entsprechende Diät ersetzt oft am besten, — was sage ich —, übertrifft am häufigsten gewisse Latwergen, in denen nichts geboten wird, was nicht eben so gut und besser in den gewöhnlichen, nur zweckmässig ausgewählten Nahrungsmitteln enthalten wäre. Damit aber will ich keineswegs den Werth wirklicher Arzneimittel unterschätzt haben. Auch spreche ich nicht gegen „die Erfahrung", die irgend Jemand in Hinsicht auf „Surrogate für die theuren Arzneimittel" gemacht hat, wie wir denn überhaupt der Erfahrung so lange wenigstens folgen müssen, bis wir eingesehen haben, dass das post hoc nicht propter hoc erfolgte, und bis die Wissenschaft die Erfahrung bestätigte oder widerlegte. Aber — so ganz ohne Skepsis und Misstrauen nahme ich in Bezug auf Erfahrungen über Arzneiwirkungen nicht gerne etwas an, und nur das durch direkte Versuche Erprobte hat für mich wahren Werth, besonders wenn ich von physiologisch-chemischer Seite sichere Aufschlüsse erhalte. Indessen kann nicht getadelt werden, dass man z. Z. in Ermangelung der Kenntniss der physikalisch-chemischen und funktionellen Wirkungsweise oder neben diesen auf die therapeutische Heilwirkung fusst, d. h. ein Mittel deshalb gibt, weil es in oder bei ähnlichen Gelegenheiten, für oder gegen gleiche Krankheiten auch schon geholfen hat. Dem Eigenthümer kranker Thiere wird dadurch mehr, als durch Experimentiren geholfen sein, nur muss man sich bei dieser z. Z. nothwendigen Verfahrungsweise nicht überreden wollen, dass dieselbe eine wahrhaft rationelle sei, sondern sich selbst gestehen, dass man noch auf dem Boden der Empirie wandelt. Was zur Hebung der Wissenschaft hier zu thun ist, habe ich in meiner Centralzeitung Nr. 19 v. J. angedeutet; möchte dieser Weg eingeschlagen werden!"

Die sechste Frage: „In welche nähere Beziehung und Berührung sollen die thierärztlichen Kreisvereine und das thierärztliche Generalcomité mit den landwirthschaftlichen Kreisvereinen und dem landwirthschaftlichen Generalcomité gebracht werden, damit die thierärztlichen Vereine besser geeignet wären, durch die gegenwärtige Organisation des landwirthschaftlichen Vereines in Bayern für die Landwirthschaft nützlicher zu werden?" wurde zunächst vom Herrn Thierarzte Adam, der hierin auch den Bemühungen und Leistungen, die von uns seit Jahren in dieser Richtung ausgingen, gerechte Anerkennung zu Theil werden liess, mit Sachkenntniss und in würdiger Haltung beantwortet.

Auch der Herausgeber der Centralzeitung hat zur Lösung dieser Frage sein Scherflein beizutragen sich veranlasst gesehen und ist die Einsendung ad 6 in Nr. 52 des Thierärztlichen Wochenblattes die seinige (was aus demselben nicht ersichtlich ist). Sie lautet:

„Die Verbindung der thierärztlichen Vereine und ihrer Organe mit den obersten und den oberen Stellen und mit den Distriktsbehörden des landwirthschaftlichen Vereins soll dadurch hergestellt werden, dass 1) jeder Thierarzt — im wohlverstandenen Interesse seiner Wissenschaft, seines Standes und seiner selbst — Mitglied des landwirthschaftlichen Vereines wird; 2) wie im General-Comité und in den Kreis-Comités des letzteren, so soll auch in den einzelnen landwirthschaftlichen Distrikten stets ein Thierarzt als Mitglied des Vorstandes fungiren, oder doch als ständiger Referent in Fragen der Viehzucht, der Thierkrankheiten u. s. f., in so ferne namentlich bei ersterer anatomische, physiologische, pathologische und in Hinsicht auf Thierkrankheiten ätiologische und prophylaktische Momente zur Sprache kommen, ernannt sein, wogegen die pharmakologischen und therapeutischen Gegenstände in der Regel von der Berathung in den landwirthschaftlichen Versammlungen ausgeschlossen bleiben müssen; 3) wo mehrere Thierärzte in einem landwirthschaftlichen Distrikte wohnen, sollen sie einen thierärztlichen Distriktsverein bilden; 4) das General-Comité des thierärztlichen Vereines bildet gegenüber dem General-Comité, der Kreis-Verein der Thierärzte gegenüber dem Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereins, und der thierärztliche Distrikts-Verein gegenüber dem landwirthschaftlichen Distrikte eine begutachtende Körperschaft von Sachverständigen in allen Fragen, in denen die Landwirthschaft von der Thierheilkunde Aufschlüsse erwartet und fordern kann."

Bei dieser Gelegenheit mache ich übrigens mit aller Entschiedenheit darauf aufmerksam, dass die Thierärzte auch von den Landwirthen und aus den landwirthschaftlichen Werken und Zeitschriften, insbesondere in Hinsicht auf die Aetiologie der Thierkrankheiten, Vieles lernen können und müssen, und dass hierauf bisher, wie übrigens schon Kuers beklagt hat, viel zu wenig Rücksicht genommen wurde. Der Thierarzt muss, wenn er seine Aufgabe wirklich erfüllen, wenn er namentlich in prophylaktischer Hinsicht nützen will, ausser mit der allgemeinen Geonomie auch mit den Wesenlehren der Agronomie und Agrikultur und

nicht nur der theoretischen, sondern auch der praktischen landwirthschaftlichen Pflanzenkunde — der Pflanzenkultur — vertraut sein, oder doch vertraut zu werden sich bestreben, wozu eben das angedeutete Verhältniss zu den landwirthschaftlichen Vereinen eine vortreffliche Gelegenheit bieten würde. Nur so ist ein wirkliches, gegenseitiges Verständniss, nur so die Vermeidung des Unpraktischen, nur so die Erkenntniss und Ausführung des wahrhaft Brauchbaren möglich!

Darum erlaube ich mir, an Sie den Zuruf zu richten: „Befreunden Sie sich recht innig mit der Landwirthschaft und den Landwirthen, ohne die Fingerzeige und Aufschlüsse zu verschmähen, welche eine exakte Forschung auf den Feldern der Menschenheilkunde bei sorgfältiger Prüfung ihrer Anwendbarkeit in der Veterinärmedizin Ihnen stets gewähren wird, erfassen und behaupten Sie jenen allein richtigen Standpunkt, der Sie in praktischer Hinsicht auf eigene, wohlbegründete veterinär-medizinische Theorieen, Lehrsätze und Erfahrungen, in Rücksicht auf die Zwecke Ihrer Wissenschaft und Kunst und Ihres Berufes zum innigsten Anschlusse an die Landwirthschaft, und auf eine bei kluger und vorsichtiger Benützung höchst wichtige und reiche, anregende allgemeinere Unterstützung hinweist, welche ihnen eine auf physikalische und chemische Grundlage gebaute Menschen-Medizin, die für die Veterinär-Medizin stets nur die Bedeutung einer Neben-Hilfswissenschaft haben kann und haben darf, gewähren wird!" — Diese Stellung behauptend, mit einer tüchtigen realistischen Vorbildung versehen, bedürfen die Thierärzte, wenn sie nur ein gesundes und geübtes Denkvermögen besitzen, nicht der sogenannten klassischen Bildung und der philosophischen Studien; — sie werden ohne diese, deren Nützlichkeit selbst für den praktischen Menschenarzt vielfach überschätzt wird, zur Förderung der Viehzucht beitragen und durch Abwehr und Heilung von Thierkrankheiten dem Einzelnen wahre Wohlthäter, der Gesammtheit aber kräftige Mitarbeiter an Erhaltung und Vermehrung des National-Wohlstandes sein und bleiben können. Diese Bemühungen und Erfolge aber werden dem väterlichen Kennerauge unseres allergnädigsten Königs und der erleuchteten Staatsmänner, die er in seinen Rath berufen hat, werden dem General-Comité des landwirthschaftlichen Vereines, werden den landwirthschaftlichen Kreis- und Distriktsvereinen nur dazu dienen, den Thierärzten jene äussere Stellung und Belohnung einzuräumen, welche ihre Wirksamkeit ungehemmt zum Besten der Einzelnen und des Landes walten lässt, und für ihre Mühen und Sorgen jenen Ersatz gewährt, den sie nebst dem inneren Lohne, den das Bewusstsein treuer Pflichterfüllung gewährt, zu beanspruchen nach billigen Grundsätzen wohl berechtigt sein dürften."

Verantwortlicher Herausgeber: Dr. Kreutzer. Verleger: Palm & Enke (Adolph Enke) in Erlangen.
Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

ANZEIGE-BLATT.

BEILAGE ZUR CENTRALZEITUNG FÜR DIE GESAMMTE VETERINÄR-MEDIZIN.

1852. **Erlangen,** den 17. November. Nro. 3.

Anzeigen und Bekanntmachungen aller Art, Anfragen und Notizen u. s. w. finden sofortige Aufnahme und sind bei der starken Verbreitung des Blattes von bestem Erfolge begleitet. Die Insertionsgebühren betragen für die Petitzeile oder deren Raum $4^1/_2$ kr. oder $1^1/_2$ Ngr. Einsendungen franco an die Verlagshandlung Palm & Enke in Erlangen.

[16] Mit der vor Kurzem ausgegebenen 3. u. 4. Lieferung ist nun **vollständig** erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Grundriss
der gesammten
VETERINÄRMEDIZIN,
mit
ausführlicher Darstellung aller in sanitäts- und veterinär-polizeilicher, gerichtlicher, praktischer und komparativ-wissenschaftlicher Hinsicht besonders wichtigen Krankheiten.

Zum
Gebrauche bei Vorlesungen für Studirende der Medizin, und zum Selbstgebrauche für Medizinalreferenten Physikats- und praktische Aerzte und Thierärzte
bearbeitet
von
Dr. J. M. Kreutzer,
v. Professor an der Central-Thierarznei-Schule in München, der physikal.-medizinischen Gesellschaft zu Erlangen, des Vereins deutscher, würtembergischer, hannöver'scher und schweizerischer Thierärzte Mitgliede.

Lex.-Form. geh. 4 Thlr. 24 Ngr. oder 8 fl. rhein.

Dieses Werk, dessen beide erste Lieferungen bereits in den angesehensten menschen- und thierärztlichen Journalen und von den kompetentesten Beurtheilern die beifälligste Anerkennung gefunden haben, umfasst die Geschichte der Veterinärmedizin, die Naturgeschichte, Zucht und Diätetik, Anatomie, Physiologie, allgemeine und besondere Pathologie und Therapie, Arzneimittel- und Giftlehre, Chirurgie, Geburtshilfe und den Huf- und Klauenbeschlag der Hausthiere, dann die polizeiliche und gerichtliche Veterinärkunde, und zwar zumeist nur in den wesentlichsten Grundzügen und in gedrängter Kürze. Diejenigen Krankheiten aber, welche in sanitäts- oder veterinärpolizeilicher und gerichtlicher, oder in komparativer und praktischer Hinsicht von besonderer Wichtigkeit sind, hat der Verfasser ausführlich abgehandelt, wie dieses kaum in einem anderen Hand- oder Lehrbuche geschehen ist. Der Menschenarzt, der aus was immer für einem Grunde sich mit der Veterinärmedizin befassen will oder muss, findet in diesem Werke demnach Alles, was ihm aus derselben zu wissen nothwendig ist, und was seinem praktischen Bedürfnisse genügt. Dem Thierarzte aber bietet dieses Buch nebst einer übersichtlichen Darstellung aller Disziplinen seiner Wissenschaft die so wesentlich nothwendigen Anhaltspunkte zum Vergleiche mit den entsprechenden Theilen und Lehren der Menschenmedizin, und gleichzeitig eine vollständige Lehre von den Thierseuchen, sowie es ihm auch seine wahre Stellung und Wirksamkeit im Staate und sein richtiges Verhältniss zu den Menschenärzten und Landwirthen mit aller Bestimmtheit bezeichnet. Der gegenwärtige Standpunkt der Veterinärwissenschaft ist in diesem Werke getreu repräsentirt, und die Basis für eine wahre komparative Medizin so umfassend und so sicher gegeben, wie dieses vor dem Verfasser noch Niemand versucht hat. Deshalb glauben wir, dieses Buch allen Aerzten und Thierärzten mit Fug und Recht zur Anschaffung empfehlen zu dürfen.

Erlangen, November 1852. **Palm & Enke.**

[17] In allen guten Buchhandlungen ist zu haben:

Taschenkalender für Aerzte u. Chirurgen auf das Jahr 1853.

Herausgegeben von einem praktischen Arzte. In elegantem Einbande mit Goldtitel und Goldvignette nur $22^1/_2$ Sgr. (Ngr.) od. 1 fl. 21 kr. rhn. oder 1 fl. 8 kr. CM. Mit Papier durchschossen $27^1/_2$ Sgr. (Ngr.) od. 1 fl. 40 kr. rhn. od. 1 fl. 22 kr. CM.

Acht Jahrgänge, die dieser Kalender erlebte, bekunden seine Lebenskraft und der vortheilhafte Ruf, den ihm die Reichhaltigkeit, Mannichfaltigkeit u. Nützlichkeit seines Inhalts weithin erworben, wird sich auch in dem vorliegenden neuen Jahrgange bethätigen, welcher wohl allen Anforderungen des ärztlichen Publikums entsprechen dürfte. Unter den vielen wichtigen Beiträgen, mit denen der Kalender diesesmal bereichert worden, machen wir besonders auf das therapeutische Jahrbuch aufmerksam, welches, von hohem Werth für die Herren Mediziner, unserem Unternehmen zum wesentlichsten Vorzuge gereichen muss.

Carl Heymann's Verlagshandlung in Berlin.

---

[18] In allen Buchhandlungen ist zu haben:

Homöop. Studien u. Erfahrungen im Bereiche der Pferdekunde.

Eine Sammlung von Beobachtungen über das Wesen des Pferdes, die günstigen und ungünstigen Resultate der Züchtung, Erziehung, Pflege, Training und Rennen, so wie auch über das Wesen der Erbfehler, die Mechanik des Ganges und Belehrung über Geburtshülfe u. Jugendkrankheiten, wie überhaupt über die Krankheiten des Pferdes und deren homöopathische Behandlung 2c.

Von Th. Träger,

Oberroßarzt am Königl. Preuß. Hauptgestüt Trakehnen.

gr. 8. geh. 1851. — Preis 20 Sgr.

Die Central-Zeitung für die ges. Veterinär-Medicin von Kreutzer, 1852. Nr. 8, sagt über vorstehendes Buch u. A. Folgendes:

Träger zeigt sich uns hier als ein Freund, Verehrer und Ausüber der Homöopathie, wendet die homöopathische Heilmethode in einem preußischen Hauptgestüt an Pferden und Füllen von sehr hohem Werthe mit solchem Erfolge an, daß seine Vorgesetzten zufrieden sind. Denn — wo es sich um Geld und Pferde handelt, da gestattet man nicht fortdauernd die Anwendung der Homöopathie, wenn sie sich als nachtheilig gezeigt, wenn sie größere Verluste herbeigeführt hätte. — Solchen Thatsachen gegenüber verstummt die Kritik; wer sie nicht begreifen, nicht erklären kann, der kann sie doch wahrlich nicht wegleugnen, — er muß sie glauben; denn Unglauben, solchen Thatsachen gegenüber, kann nur der Ausfluß von Verblendung oder Eigensinn sein. —

Zum Schlusse wird noch gesagt:

Referent hat den Verfasser bis zum Schlusse seiner Arbeit begleitet und muß gestehen, daß ihn die frische, lebendige, originelle und überzeugungstreue Darstellung sehr angezogen hat, und daß er demnach diese Schrift Aerzten, Thierärzten und allen Pferdebesitzern wirklich als eine jedenfalls interessante empfehlen kann.

Verlag von F. A. Eupel in Sondershausen.

---

[19] In der Verlags-Buch- und Kunsthandlung von Franz Carl Eisen in Köln ist so eben erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Dr. J. M. J. De Saive, die Inokulation, ein Schutzmittel gegen die Lungenseuche des Rindviehs. gr. 8. geh. Preis: 10 Sgr.

Die hohe Wichtigkeit des hier behandelten Gegenstandes hat den Verfasser, welcher gegenwärtig in der Rheinprovinz unter den Augen der Behörden, der Thierärzte und erfahrener Landwirthe mit dem glücklichsten Erfolge sein Schutzmittel anwendet, veranlaßt, seine Grundsätze und Ansichten zu veröffentlichen und zugleich über seine Methode mitzutheilen, was er durch Erfahrung bestätigt gefunden.

Eine ausführliche günstige Besprechung der vorstehenden Schrift findet sich in der Leipziger Illustrirten Zeitung Nro. 480 vom 11. September 1852 unter der Rubrik „Landwirthschaft".

In allen Buchhandlungen ist zu haben:

Der homöopathische Thierarzt.

Ein Hülfsbuch für Cavallerie-Officiere, Gutsbesitzer, Oekonomen und alle Hausväter, welche die an den Haus- und Nutzthieren am häufigsten vorkommenden Krankheiten schnell, sicher und wohlfeil selbst heilen wollen, nebst einer Abhandlung über das Wesen der Homöopathie im Allgemeinen und ihre Anwendung zur Heilung kranker Hausthiere insbesondere von Dr. F. A. Günther.

Erster Theil: die Krankheiten des Pferdes und ihre homöopathische Heilung. 7te verbesserte und vermehrte Auflage. gr 8. geh. 1852. Preis 1 Thlr. Zweiter Theil: die Krankheiten der Rinder, Schafe, Schweine, Ziegen, Hunde 2c. und ihre homöop. Heilung. 6. verbesserte und vermehrte Aufl. gr 8. geh. 1852. Preis 1 Thlr. Dritter Theil: die homöop. Hausapotheke und ihre zweckmäßige Anwendung zur Heilung kranker Hausthiere, oder Anleitung zum Studium der populären Thierheilkunde. 3. verm. u. verb. Auflage. gr. 8. geh. 1848. Preis 1 Thlr. —

Sieben Auflagen innerhalb vierzehn Jahren sind wohl vollgültige Bürgen für die Zweckmäßigkeit und Brauchbarkeit eines Buches, welches fast durchgängig nur auf reine Erfahrung gestützte Thatsachen aufgenommen, und sich durch seine Vollständigkeit und Allgemeinverständlichkeit den Ruhm eines Volksbuches in der schönsten Bedeutung dieses Wortes bereits erworben hat.

Verlag von F. A. Eupel in Sondershausen.

[20] Bei Unterzeichnetem erschien soeben und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Portrait des **Dr. Spinola**, Lehrer an der kgl. Thierarzneischule zu Berlin. Gez. von E. Meyer. Klein Folio. Preis 15 Sgr.

BERLIN. August Hirschwald.

Druck von Junge & Sohn in Erlangen.